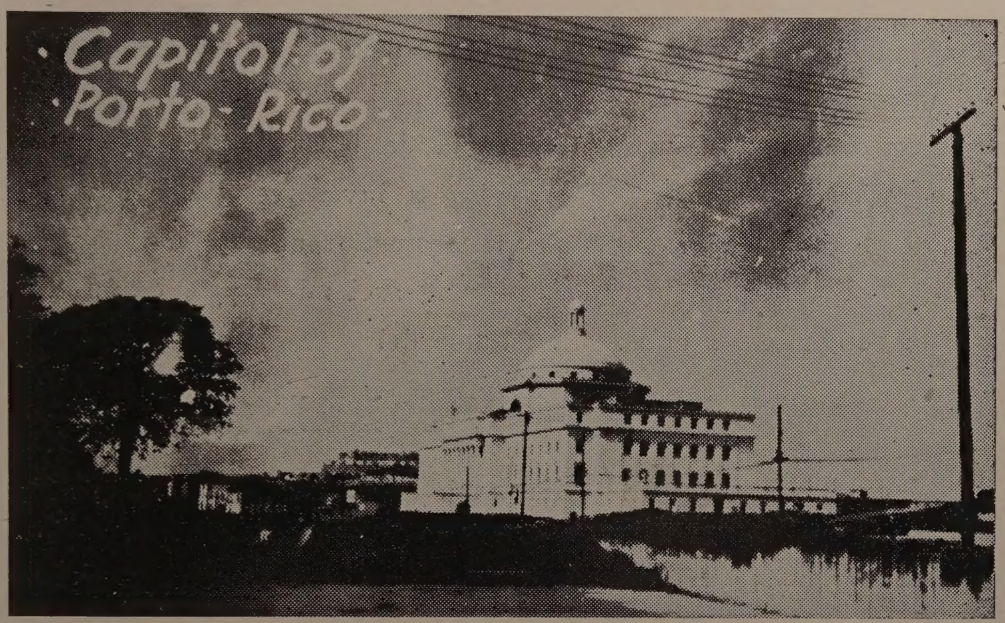
Revista de Agricultura de Puerto Rico

Entered as second-class matter February 9, 1920, at the post office at San Juan, Porto Rico, under the Act of March 8, 1879.
Acceptance for mailing at special rate of postage provided for in Section 1102, Act of October 3, 1917, authorized July 21, 1920.



SUMARIO

	Página
La Exposición Nacional de Santo Domingo. Por Mario Brau	295
El Ganado y el Cultivo de la Tierra. Por Jaime Bagué	301
Excursión a la Isla de La Mona. Por Charles Z. Bates	302
Probando Nuevas Cañas para las Zonas Secas. Por Pedro Richardson Kuntz	306
Servicio de Inspección y Cuarentena de Plantas. Por Luis A. Catoni	308
El Arroz. Por O. W. Barrett	309
Los Planes para impedir inundaciones deberán incluir la reforestación y el control de la Erosión del Mississippi. Por Wm. P. Kramer	312
El Bosque en la Finca. Por Manuel López Canals	313
Los Bosques de América y el Avance de su Destrucción. Por Wm. P. Kramer	317
El Raqui. Por O. W. Barrett	318
Carta al Director Agrícola Auxiliar. Por Jorge Vélez	319
Laboratorio de Abonos. Informe Mensual. Mes de Mayo. Por Rafael Vilá Mayo	320
Producción Mundial de Azúcar. Por Feliciano Fariña	321
Editorial	322
Viejas Máximas Agrícolas que hemos querido publicar a guisa de recuerdo. Por J. Federico Legrand	323
La Riqueza Pecuaria de Puerto Rico en decadencia. Por Ramón Rodríguez González	324
Notas Personales	326
Negociado de Fomento. Con el Personal de Campo. Por Carlos A. Figueroa	327
Notas Agrícolas del Distrito de Naguabo. Por Miguel A. Díaz	330
Notas Agrícolas del Distrito de Barros. Por Olimpio Santiago	331
Extracto del Informe del Laboratorio	334
Notas de Interés	337
La Escuela de Agricultura Tropical. Por Ramón Lebrón	338

San Juan, P. R., Negociado de Materiales, Imprenta y Transporte, 1927

DIARREA BLANCA

LA DIARREA BLANCA DE LOS TERNEROS ha cesado de constituir un serio problema para los veterinarios. La escasa resistencia de los animales y la gran virulencia de los organismos invasores son causa de las tremendas pérdidas que se registran.

Frecuentemente la mortalidad asciende a 75% ó aún a 100% de las crías. El empleo del

SUERO ANTIDIARREICO

ha reducido esas cifras eliminando la mortalidad completamente en muchos casos.

Los veterinarios dedicados a la práctica bovina deberían recordar la eficacia de ese preparado y utilizarlo en beneficio de los intereses de sus clientes.

EL SUERO ANTIDIARREICO (LEDERLE)

es de gran valor para combatir esa peligrosa y mortífera enfermedad de los recien nacidos.

SUMINISTRAMOS FOLLETOS DESCRIPTIVOS A SOLICITUD

LEDERLE

ANTITOXIN LABORATORIES

NEW YORK

LEDERLE ANTITOXIN LABORATORIES

TETUAN No. 14

SAN JUAN, PUERTO RICO.

Revista de Agricultura de Puerto Rico

Año X—No. VI | San Juan, P. R., Junio 1927 | Vol. XVIII

LA EXPOSICIÓN NACIONAL DE SANTO DOMINGO

INFORME DEL COMISIONADO SR. MARIO BRAU

Cerca de las nueve de la noche del 18 del pasado abril, soltaba las amarras que le unían al muelle número 2, el vapor *Catherine* de la Bull Insular Line, Inc., y enfilando el canal, salía fuera de puerto con rumbo a la patria de Duarte. Una orden vuestra autorizada por S. E. el Gobernador Towner, me unía al pasaje del paquebot, llevando a la República Dominicana la representación de Puerto Rico a la Exposición Interantillana de Santiago de los Caballeros.

Veintidós horas tardamos en salvar la distancia que nos separa de la Primada de Indias, y el 19 a las siete de la noche, amarrado el *Catherine* frente a la Aduana de Santo Domingo de Guzmán, subían a bordo, el Inspector Generad de Inmigración Sr. J. Furcy Pichardo, el Oficial Mayor de la Secretaría de Estado, Sr. René de Lara y el Sr. Juan S. Durán, Jefe de la Sección de Propagandas de la misma Secretaría. cumplimentándome en nombre de la Administración, y allanando a pesar de lo intempestivo de la hora, las dificultades del desembarco, me dejaron con suma gentileza instalado en el Hotel Fausto.

Al día siguiente, presentadas mis credenciales al Presidente de la República y Secretarios de despacho, y después de un cambio de impresiones con el Secretario de Agricultura, honorable por muchos conceptos, señor Espaillat, me dirigí a la Aduana, acompañado del activo empleado de la Secretaría de Agricultura Luis Marty, a despachar los 75 bultos, que, con destino a la Exposición había conducido el *Catherine*.

EL CAMPO DE LA EXPOSICIÓN

La ciudad de Santiago de los Caballeros, es una ciudad nueva. Destruída totalmente por las revueltas políticas, sólo cuenta con 64 años de existencia; no hay en las fachadas de sus edificios públicos nada que rememore el pasado colonial pero así y todo, por su posición geográfica, por su comercio, por su laboriosidad y sobre todo por sus lindas mujeres, es la población más importante de la República.

Su Ilustrísima Monseñor Mena, en el acto de bendecir la Exposición

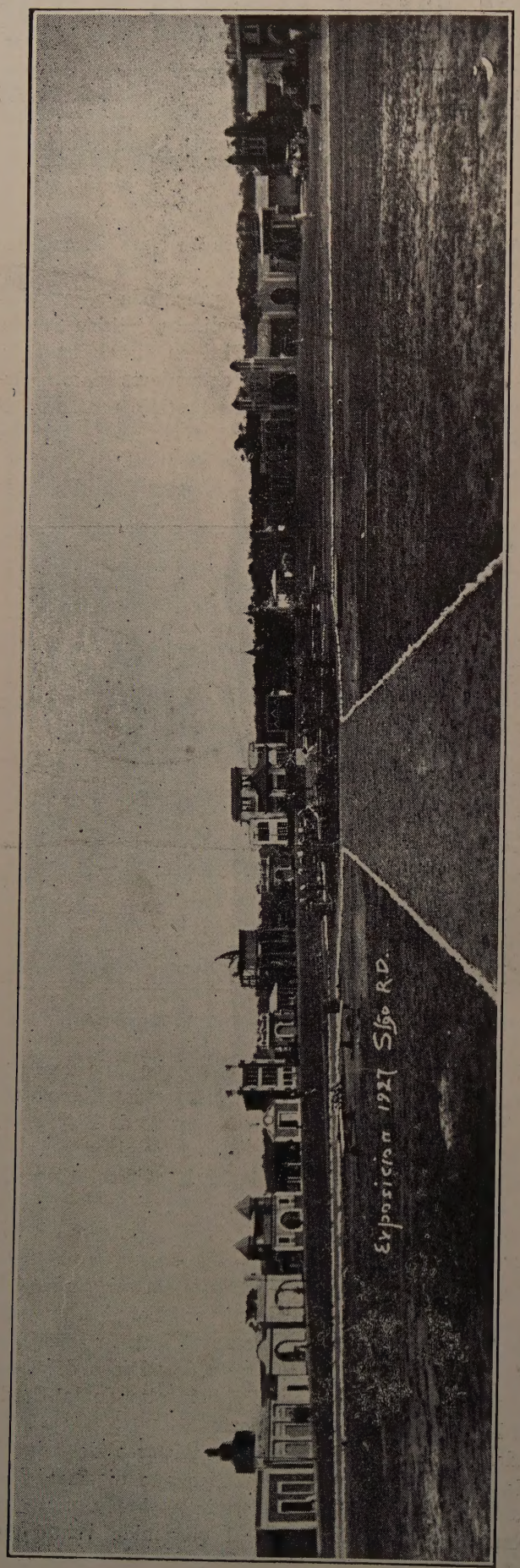
Cuenta con treinta mil habitantes, siendo su presupuesto municipal de 200,000 dólares anuales, y el tabaco que es su cultivo más importante alcanzará este año un valor aproximado de tres millones de dólares. La riqueza pecuaria de la Provincia es de alguna consideración, y no lo es más debido a que los pastos se empobrecen mucho con la sequía, de ahí que el problema más importante pendiente de solución parece ser el riego de la zona árida comprendido entre el Río Yaaque y el Río Amina. En los campos cultivados de esta zona, la irregularidad de las lluvias obliga a los estancieros a hacer fuertes erogaciones para transportar su ganado a otras regiones de mejores pastos.

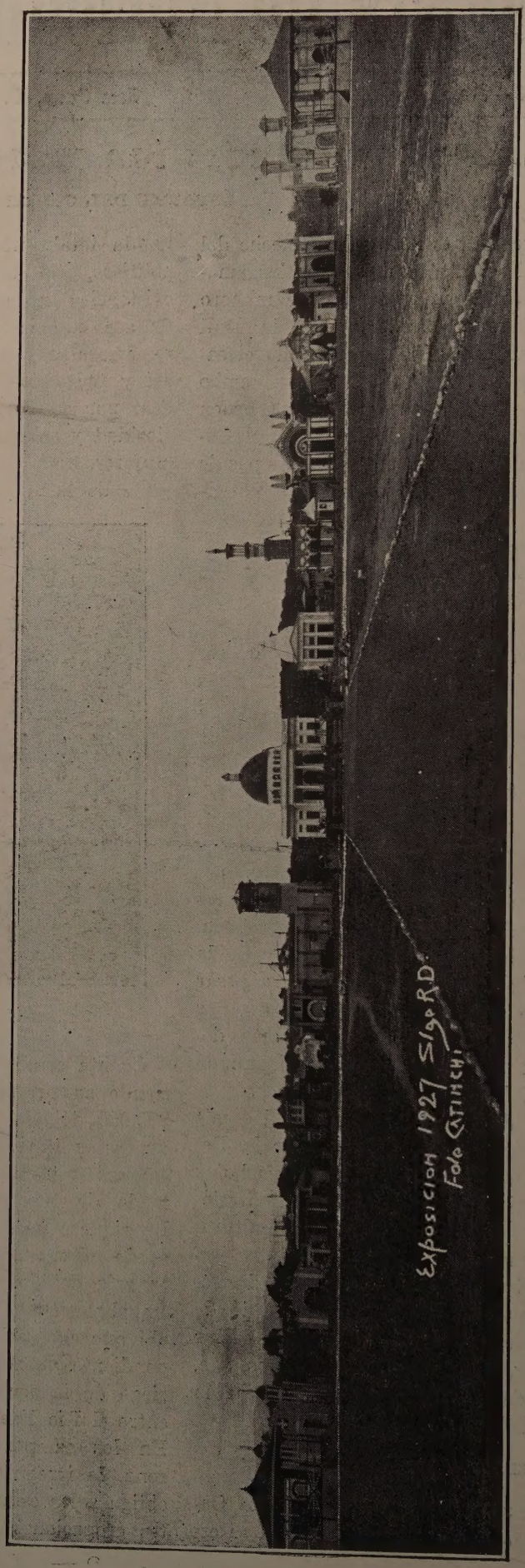
"No estaba preparada para el esfuerzo que realizaba," decía el Gobernador Cabral en su alocución, a los visitantes extranjeros, pero la impresión que me produjo el Campo de la Exposición, os la transmití por cable. Fué de sorpresa.

Situado a kilómetro y medio de la ciudad, y en el mismo sitio donde se desarrollaron los acontecimientos políticos del 30 de marzo de 1844, acontecimientos que determinaron la estabilidad de la República, tiene dicho campo una extensión aproximada de trescientos mil metros cuadrados.

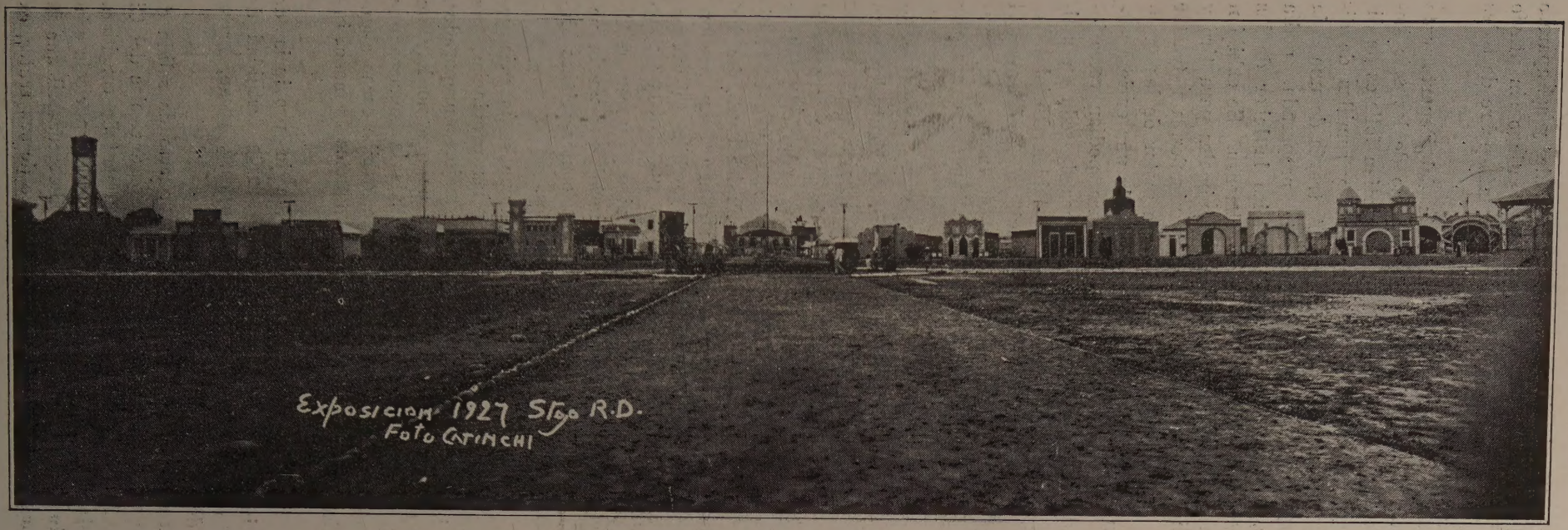
El paisaje lo alegra espléndidamente la naturaleza circundándolo de montículos poco elevados, que permiten entrever allá en la lejanía la bellísima cresta de "Diego del Campo", el pico más alto de la Cordillera del Norte.

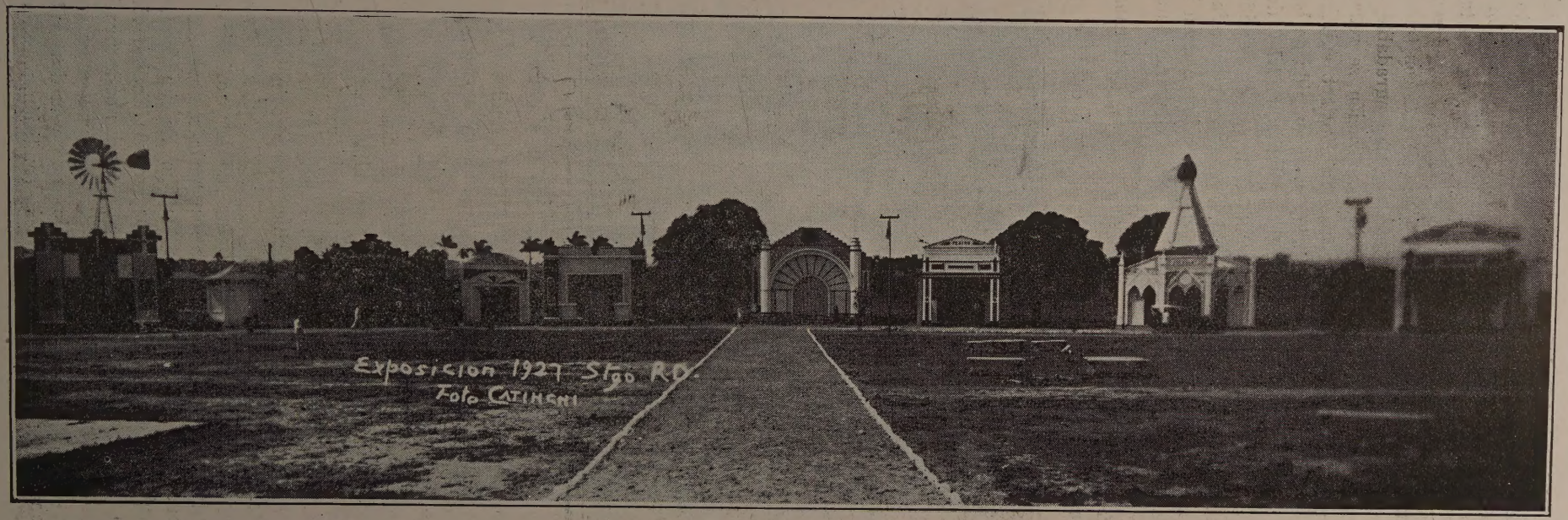
Un monumental arco de triunfo, no muy artístico que digamos, pues quedó sin terminar, abre la gran Avenida Central que mide veinte me-





Aspecto general de la Exposición de Santo Domingo





Aspecto general de la Exposición de Santo Domingo

tros de ancho. A un lado y otro de la misma se construyeron kioskos de pequeñas industrias y a la derecha entrando, la Plaza de Toros, con cabida para 5,000 personas.

Al final de la avenida y en medio de la elipse, alrededor de la cual se agrupan en artístico desorden los Pabellones de las Provincias, con sus teatros y restoranes, se levanta la Fuente Luminosa, y en el fondo, luciendo sus líneas severas y su bella iluminación, el Pabellón Nacional, donde se celebraron las recepciones de todas las provincias y las de Cuba, Haití y Puerto Rico.

Detrás de los pabellones y en direcciones distintas, se instalaron los

El Presidente de la República pronunciando el discurso inaugural

establos, caballerizas, gallineros, el campo de tiro, el de aviación, el Pabellón de Agricultura y el "Coney Island" de Arcelay, principal atractivo de la Exposición, pues a pesar del crecido número de teatros, (cada Provincia tenía el suyo) sólo en el de Puerto Plata se exhibía una bailarina y en el de La Vega, un cine parlante.

Aunque la construcción de las fachadas y el decorado interior de los pabellones corría por cuenta de los interesados, la dirección de las obras en los pabellones de Puerto Rico, Haití, Santiago, Obras Públicas, Monte Cristy, teatro y restoranes de Barahona y el pabellón de tres pisos de la Administración se encomendaron al arquitecto Fidel Sevillano, auxiliado por don Lorenzo R. Casanova, ambos portorriqueños.

En cuanto a arquitectura e iluminación, el conjunto no podía ser más bello y agradable, y en lo que a organización se refiere, la Gran Feria de Santiago culminó en una serie no interrumpida de bailes, conciertos, algazaras, *matches* de boxeo, corrida de toros, fuegos artificiales y demás diversiones que nada tenían que ver ni aportaban nada a la finalidad que el gran concurso perseguía.

LOS PABELLONES

Como desde el punto de vista de las grandes industrias hay que reconocer que fuera de la elaboración de tabacos y cigarrillos, bebidas alcohólicas, fósforos y jabón, no tiene la República ninguna otra industria de importancia, nos limitaremos a examinar su producción agrícola y para ello entraremos en los Pabellones de sus Provincias.

Examinada la producción agrícola de la provincia de Santo Domingo, no ofrece al observador detalle alguno de importancia. Puede decirse que la Capital vive de lo que producen las otras provincias. Asiento del Gobierno y gozando de las ventajas que a su desenvolvimiento aporta tal condición, parece como que no le preocupan otras actividades y así aparece en el torneo de Santiago sin atavío agrícola, como la más pobre de todas las provincias.

En el pabellón del Departamento de Agricultura, uno de los más importantes, se repartían folletos de divulgación agrícola y semillas de diversas clases. A través de una caja convenientemente preparada, podía observar el público la labor de las abejas en sus colmenas. Se exhibían varios tipos de animales para tiro y junto a estos animales, un tractor para el cultivo a motor de las grandes extensiones. En una curiosa sección de Sericultura, podían verse infinidad de gusanos de seda en actividad y en los establos, Oficiales Veterinarios de uniforme, mostraban el ganado. Entre el vacuno, observamos el "Holstein" de pura raza, con el resultado de su cruzamiento con vacas criollas, el "Shorthorn" y un caballo y un burro de Kentucky, para producir mulas de tiro.

La Vega, provincia que, gracias al clima de que goza, a la fertilidad de la tierra de sus valles y a la facilidad de sus comunicaciones, ha llegado a adquirir una gran preponderancia agrícola, exhibe tabaco, cacao y maderas en abundancia tal que sus bosques de pinos, ofrecen al Cibao todo el material que pueda necesitar para sus construcciones durante muchos años.

Moca, que aunque es la más pequeña de todas las provincias, sus cultivos son los mejores preparados, dándose el caso de que no hay un sólo rincón en toda la comarca que no esté cultivado, exhibe cacao abundante y otros productos de menos importancia.

El pabellón de la provincia de Duarte famosa por la fertilidad de su suelo, exhibe café, cacao, arroz, ajos y cebollas.

Puerto Plata, puerto de salida de los inmensos tesoros agrícolas del Cibao, y que ha aumentado considerablemente su producción agrícola e industrial, debido al ferrocarril que facilita el transporte de sus frutos, ex-

hibe café, cacao, plátanos, fósforos, velas y quesos.

Monte Cristy, que exhibe muy buen café, mantiene estacionada su producción por la falta de transporte y porque la propiedad no cuenta allí con la seguridad necesaria.

San Pedro de Macorís, la más rica y floreciente de las provincias de la República, se ha convertido como La Romana en una inmensa factoría azucarera, girando alrededor de esta industria toda su actividad comercial.

En el Seibo, los frutos menores constituyen su mejor exhibición y el negocio más productivo, porque sus tierras, que son muy ricas están dedicadas en su mayor parte al cultivo de la caña.

Samana, tiene como base de producción el coco que utiliza para la fabricación del jabón. Exhibe en su pabellón una colección de maderas compuesta de 118 ejemplares. No hay pabellón que no luzca una de estas colecciones.

Además del coco, Samana produce cacao y sus tierras son propias para la siembra de café.

Barahona, exhibe su café, que debido a lo solicitado que es del exterior, cada día se intensifica más su producción.

Y Azua, la provincia más extensa pero la de menos desarrollo agrícola, exhibe café, cacao, habichuelas, papas y otros frutos de menor importancia.

NUESTRO PABELLÓN

Aparte de las exhibiciones de los Departamentos del Interior, y Agricultura y Trabajo, figuraban en el pabellón, los productos de "La Industria Algodonera, Inc. de Santurce", los mosaicos hidráulicos de Torres Hernáiz, los de Giménez del Valle & Cia., ambos de Santurce y los de Luis F. Nieva de Mayagüez. Se exhibieron allí también tabacos de la Porto Rican American Tobacco Co., gaseosas del "Polo Norte" y productos de otras industrias que examinados detenidamente por los Jurados fueron todos premiados.

Ya al salir de Puerto Rico, como lo indiqué al reporter de *La Democracia* sabía a qué atenerme con respecto al éxito de nuestra exhibición. Si nuestra Legislatura no apropió fondos para la debida instalación del Pabellón de Puerto Rico en la Exposición Nacional de Santo Domingo, a pesar de la invitación que allá por el mes de marzo hiciera al Pueblo de Puerto Rico el Cónsul de Santo Domingo, a nombre de su gobierno, tampoco la Industria ni el Comercio respondieron como era debido a las insinuaciones del Departamento de Agricultura y Trabajo, que al invitarlos les ofreció toda clase de facilidades.

Exterior del Pabellón de Puerto Rico

Los gobiernos de Cuba y Haití votaron créditos para sus pabellones, pero el Comercio y la Industria de estas Antillas costearon sus bellísimas exhibiciones y obsequiaron espléndidamente a los visitantes de la Exposición. Si hubo deficiencia por nuestra parte, no hay que echar la responsabilidad de lo ocurrido a institución u organismo alguno determinado, cada cual tome la parte que le corresponda, pues que, "todos en él pusistéis vuestras manos".

¿Qué no estaba representada toda nuestra capacidad productora? Ya lo advirtieron los visitantes a la Exposición al preguntarme por diversas industrias del país cuyos productos no se exhibían en el Pabellón, pero no hay que desesperar pues tengo la plena convicción de que, con la experiencia adquirida, en la primera oportunidad que se nos presente .... volveremos a hacer lo mismo.

RESUMEN

No hay duda que sólo en la agricultura está vinculado el futuro de la República Dominicana. Con extensos y variados campos propicios para todos los cultivos tropicales y a múltiples actividades industriales derivadas de esos cultivos, las perspectivas no pueden ser más halagadoras.

Y si cada agricultor dominicano se propusiera presentar toda su cosecha, con el esmero que presentó sus muestras en la Exposición, habría resuelto para su país, el problema de más difícil resolución, el económico.

LISTA OFICIAL DE TODOS LOS EXPOSITORES DE PUERTO RICO QUE FUERON PREMIADOS EN LA EXPOSICION NACIONAL DE SANTIAGO DE LOS CABALLEROS.

PREMIOS DE HONOR

Gobierno de Puerto Rico: Departamento de Agricultura y Trabajo.

Gobierno de Puerto Rico: Departamento del Interior Obras Públicas.

Interior del Pabellón de Puerto Rico

MEDALLAS DE ORO

Red Star Mafg. Co., Santurce, P. R. Botones de nacar.

The Regional Medicine Co., Añasco, P. R. Productos farmacéuticos.

Lcdo. Narciso Rabel Cabrero, San Sebastián, P. R. Productos farmacéuticos.

Porto Rican American Tobacco Co. of Porto Rico, San Juan, P. R. Cigarros y cigarrillos.

Leaf Tobacco Grower & Packer, Caguas, P. R. Tabaco en rama.

Angel Rivero, "Polo Norte", San Juan, P. R. Sirops y gaseosas.

Hacienda "Gripiñas", Ponce, P. R. Café.

La Isabela Grove Co., San Juan, P. R. Frutas en conservas.

La Suiza, Sucs. de M. Sobrino & Co. S. en C., Santurce, P. R. Chocolates.

Central "Mercedita", Ponce, P. R. Azúcares.

Sobrinos de Portilla, San Juan, P. R. Fundición.

Sucs. de Abarca, San Juan, P. R. Fundición.

Ongay Garage & Radio Co., Inc., Bayamón, P. R. Calderos y objetos de aluminio.

The Regional Medicine Co., Añasco, P. R. Perfumería.

Torres Hernáiz & Co., Santurce, P. R. Mosaicos hidráulicos.

Industrial Algodonera, Inc., Santurce, P. R. Manufacturas de algodón.

Vivaldi & Arbona, Mayagüez, P. R. Ropa interior.

Angel Suárez Hnos. Sucs., S. en C., San Juan, P. R. Sombreros de paja.

M. Rodríguez, San Juan, P. R. Fábrica de camisas.

E. Heller & Bros., Inc., San Juan, P. R. Fabricación de pañuelos.

MEDALLAS DE PLATA

The San Juan Ginnery, San Juan, P. R. Algodón desmotado.

J. M. Pintos, Cataño, P. R. Encuadernación.

Tabacaleros de Comerío, Inc. Tabaco en rama.

Soamer Candy Co., Mayagüez, P. R. Fábrica de confites.

The Aguadilla Bay Rum Co., Aguadilla, P. R. Perfumería.

The Ideal Co., Guayama, P. R. Perfumería.

Sucesores de J. Barnés, Ponce, P. R. Alcoholado Barnés.

Jiménez del Valle, Santurce, P. R. Mosaicos hidráulicos.

Nimaca Shoe Factory, Santurce. Fábrica de zapatos.

Miranda Hnos., San Juan, P. R. Fábrica de ropa.

MEDALLAS DE BRONCE

The Mayagüez Frame Co. Sucursal, Arecibo, P. R. Decorado en cristal.

Luis F. Nieva Co., Mayagüez, P. R. Mosaicos hidráulicos.

Interior del Pabellón de Puerto Rico

EL GANADO Y EL CULTIVO DE LA TIERRA

Por Jaime Bagué

Se ha dicho que la agricultura es el arte de cultivar la tierra. Muchas personas, manteniéndose dentro de la estrechez de esta definición, creen que el fomento de la gran industria que se denomina agricultura debe limitarse a la siembra, cultivo y recolección de las cosechas. Los que asumen semejante actitud parece que olvidan que todas las industrias se ayudan entre si y que todas son factores de importancia para desarrollar el bienestar material y moral de los pueblos. Aún la agricultura, que es la primera industria del mundo—pues sin ella el comercio y la manufactura no tendría vida porque es el cultivo de la tierra el que produce las materias primas—no puede subsistir por sí sola. Todos los autores están contestes en asegurar que no puede haber un pueblo que sea estrictamente comercial o agrícola o ganadero.

El desiderátum es cultivo animal y vegetal en sistema mixto. Cultivo sin animales domésticos es un sueño irrealizable; porque el atraso de las cosechas trae como consecuencia la degeneración y exigüidad del ganado. Este ha sido siempre el resultado de la separación que algunos se empeñan en hacer de dos industrias inseparables, pues en un sistema agrícola completo, lo fundamental es muchos vegetales y muchos animales producidos económicamente. El aferrarse a las prácticas de rutina es incuestionable que siempre estacionará la agricultura y la empeorará. Cuando se estudian detenidamente las reglas de la agronomía inmediatamente se llega a la conclusión de que ésta debe constar del desarrollo paralelo y por igual de ganados y cosechas. Es un gran perjuicio el que se le hace a un país, cuando se arraiga en la mente de sus habitantes la idea de que existe una independencia absoluta entre la agricultura y la crianza. Es un absurdo el empeñarse en ser única y exclusivamente azucarero, cafetero, tabacalero o frutero. El cultivo de los campos y el fomento de los animales domésticos deben ir de la mano, porque no puede haber agricultura sin un número correspondiente de animales domésticos. El ejemplo más notable que en este respecto tiene el mundo es el dado por Inglaterra, que desde tiempo inmemorial ha tenido el cuidado de desarrollar ambas industrias en forma tal que hoy presenta una pauta digna de ser imitada por todos los agricultores del mundo.

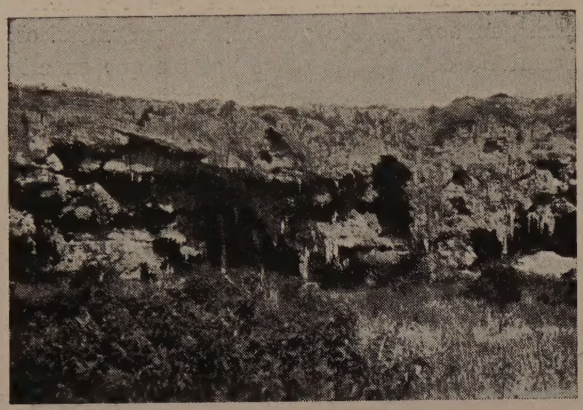
La crianza tiene la ventaja de ser una fuente principal de ingreso que ayuda a la prosperidad, alimentación y abrigo de los pueblos; coopera con ellos en la guerra y en la paz; trae consigo el aprovechamiento de productos secundarios de la finca, rebaja el costo del transporte de los mismos; ofrece la oportunidad de aprovechar el estiércol como abono y la ventaja de darle al labriego trabajo durante todas las estaciones del año. El ejemplo más palpable de lo que acabamos de decir nos lo da el ganado vacuno, también conocido por bovino, que en todos los climas y en todas las latitudes facilita su carne

(Continúa en la página 308)

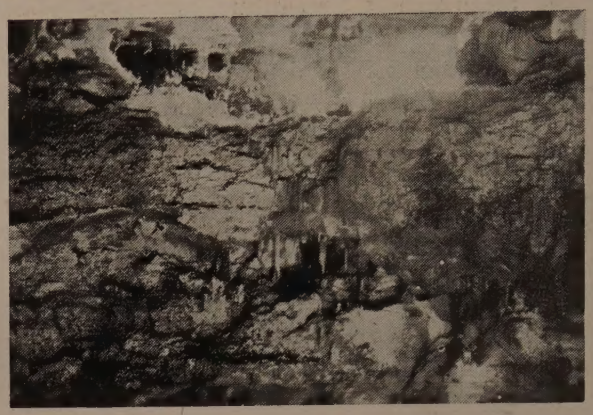
Ganado vacuno propiedad del Colegio de Agricultura

EXCURSIÓN A LA ISLA DE MONA

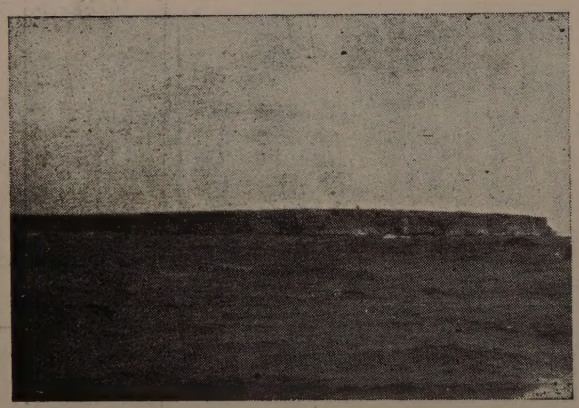
Por CHARLES Z. BATES



Una de las muchas cuevas pobladas de estalactitas

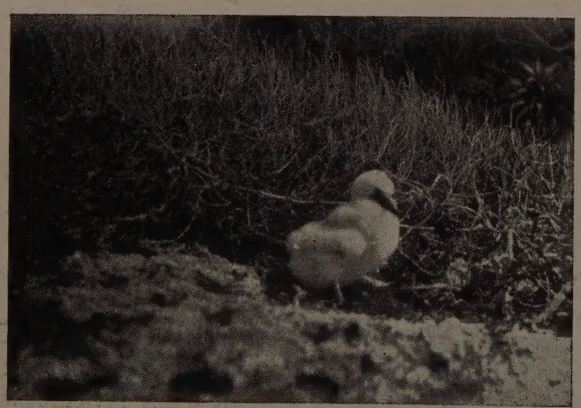


Interior de una de las cuevas que taladran la Isla

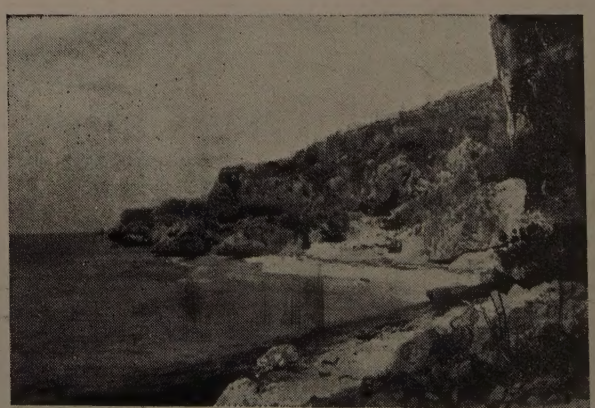


El muro roquizo de La Mona visto desde 4 millas, Nótese El Faro

La cueva más grande de La Mona, supuesto escondite de los tesoros de Cofresí



Un pichón de gaviota esperando el regreso de la madre para desayunarse



La erosión lenta de los arrecifes calizos, causada por las lluvias y las sacudidas de la tierra

La Playa mostrando uno de los pocos sitios a que pueden llegar los botes

La cumbre de la Isla mostrando el crecimiento de los cactus

El Jefe Ayudante del Servicio Forestal de Puerto Rico hizo una inspección de la Isla de Mona durante la semana del 4 de abril. Los Doctores Cook y Hoffman de la Escuela de Medicina Tropical, hicieron el viaje también por el interés de la ciencia.

Salimos del puerto de San Juan hacia Mayagüez a las 11 P. M. del día 4 de abril a bordo de una de las lanchas del Servicio de Aduanas de los Estados Unidos. Debido a la fuerte marejada que puso a toda prueba el buen estado de nuestra pequeña embarcación, no nos fué posible echar ancla en la bahía de Mayagüez hasta el siguiente medio día. Mientras permanecimos anclados en dicha bahía fueron traídas a bordo las provisiones necesarias incluyendo agua, y un poco antes de media noche la proa de nuestro barco se abría paso con dirección a la Mona.

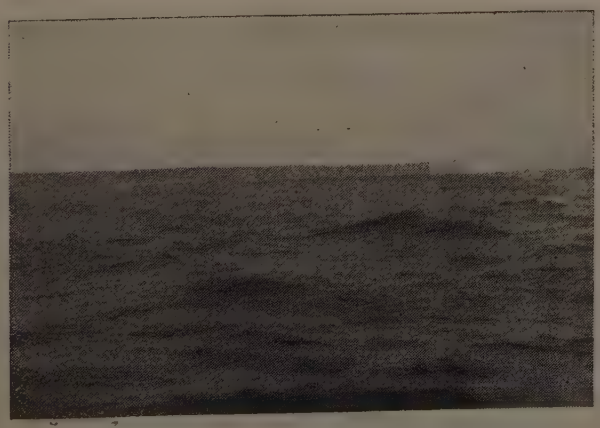
El Canal de la Mona hizo cuanto pudo por voltear nuestra lancha durante la travesía, pero por fin nos fué posible anclar a las 11 de la mañana del día 6, en una bahía algo modificada por un borde traicionero de bancos de coral, a poca distancia de la orilla de la Isla.

Un poco antes de las 9 de la mañana de este mismo día, cuando aún estábamos a cierta distancia de la Isla, se podía ver cómo sus lados escarpados, saliendo de las aguas semejaban grandes murallas levantadas por las manos del hombre, pues su aspecto no era otro que el de una inmensa ciudadela. La deslumbradora luz del sol, que se reflejaba de los bancos de coral, nos hacía ver la isla bajo una ilusión óptica, y mientras no pudimos ver claramente el faro nos pareció, no una verdadera isla sino un gigantesco castillo que flotaba sobre las aguas.

PARA FINES DE INFORMACIÓN

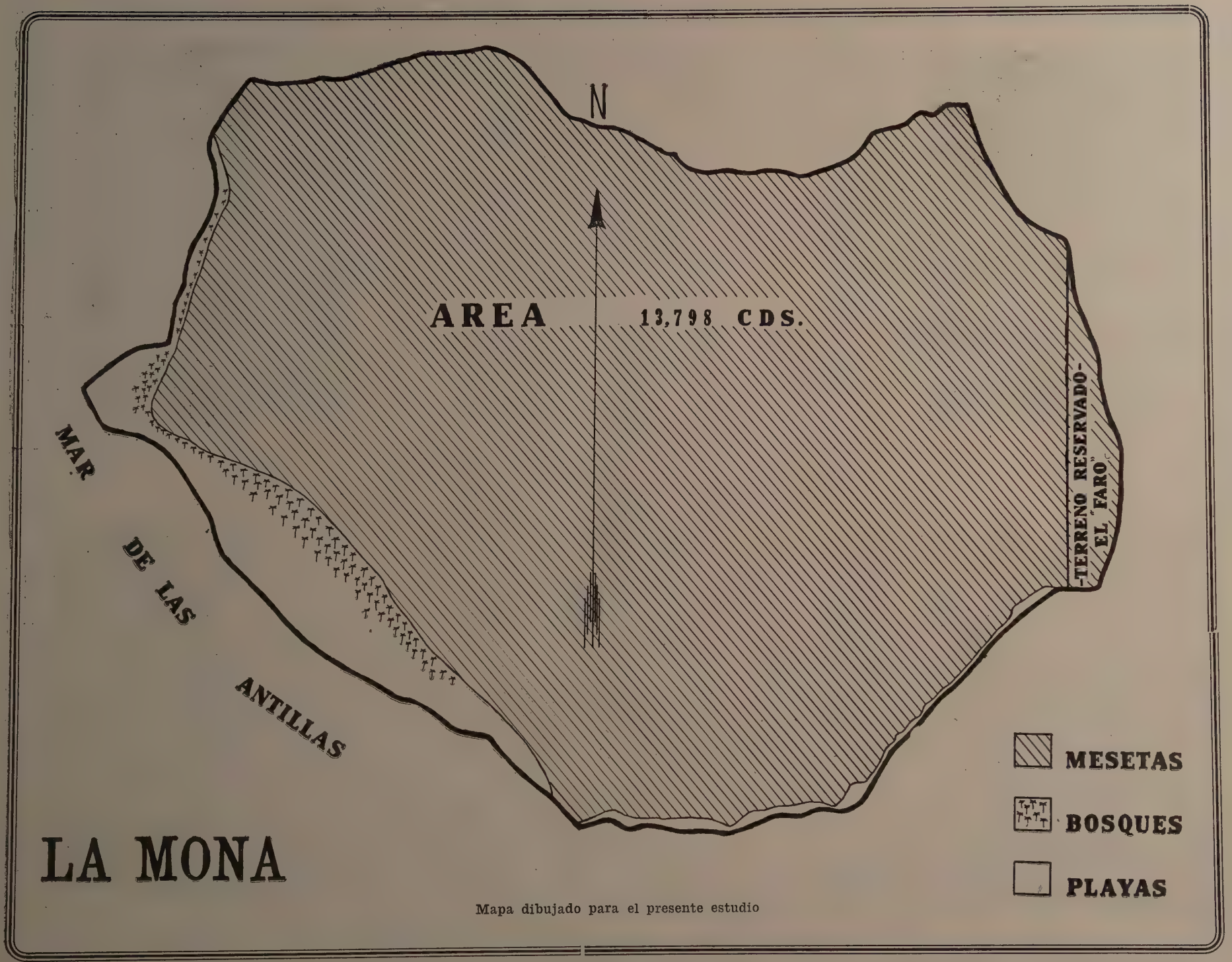
La Mona comprende un área de 13,798 cuerdas y está situada cerca del centro del Canal de La Mona a una distancia de 38 millas de la costa oeste de Puerto Rico. Excluyendo 244 cuerdas en la parte este que han sido reservadas para el Servicio del Faro de los Estados Unidos, el área restante está bajo la administración del Servicio Forestal de Puerto Rico.

La Mona tiene tres playas, donde la roca, sin protección alguna, desciende un poco dejando libre algunas cuerdas de terreno propias para el cultivo o para servir de playas. Estas son: Playa de los Pájaros, La



Los acantilados infranqueables de La Mona

Los almacenes del Faro, al cual se suben las provisiones por medio de un pequeño ferrocarril



LA MONA

Mapa dibujado para el presente estudio

Sardinera, y Uvero. Cruzando la parte alta de la pared rocallosa de esta isla, se encuentra "El Frontal", un espacio que por sus cuatro lados está cortado a pico por precipicios y y que mide unas 20 millas cuadradas de terreno más bien llano y cubierto por una vegetación erizada de cacto. Si alguien se aventura por uno de los numerosos caminitos hechos por cabra montés o cerdos salvajes, que continuamente andan vagando por el Frontal, se tropezará con una maleza impenetrable de cacto y rocas con filos de coral que cortan zapatos con la facilidad que lo harían muchos cuchillos. Donde únicamente puede uno encontrar alguna vegetación forestal, es en la base de las pendientes cerca de las playas, La Sardinera y Uvero, respectivamente.

La Mona tiene 8 habitantes permanentes además de las dos familias que viven en el Faro. Como es natural, estas dos familias reciben sus víveres del gobierno, pero la vida del resto de los habitantes es digna de verdadera lástima; apenas si logran sacar algún provecho de esa tierra seca y estéril, a pesar de sus esfuerzos. Parecen estar resignados con su suerte, sin embargo, pues si bien es verdad que casi ningún vegetal se produce allí, en cambio tienen éxito en la crianza de gallinas, cerdos, chivos y, además, algunas reses y caballos, los que envían a Puerto Rico a cambio de víveres y ropa.

El Servicio del Faro tiene un bote de vela que lleva las provisiones para los empleados, una vez al mes. Las provisiones después de ser desembarcadas en la Playa de los Pájaros, son subidas a la parte alta por una abertura en una de las cuevas y de donde parte una estrecha vía férrea que dando vueltas llega al Faro que está a una distancia de 2 millas. Un burro pacientemente hala el pequeño carro cargado con estas provisiones, que rueda por estas dos millas de rieles mal colocados.

La Mona tiene numerosas cuevas que varían de tamaño y forma. Algunas de ellas penetran los lados de sus riscos hasta una gran distancia y este laberinto subterráneo de cuevas, probablemente tiene algunos pasillos que se conectan y cruzan la isla de un lado a otro. Enormes iguanas viven en estas cuevas y sus huellas características pueden verse donde quiera que haya un trecho de arena de coral blanca.

La escasez de lluvia en la Mona, variando de 8 a 15 pulgadas al año, parece ser lo suficiente para permitir el crecimiento de un bosque del tipo Schlerophyllous. La mayoría de los árboles que forman este bosque, tienen un desarrollo muy pobre debido a la poca profundidad del suelo. y a la poca lluvia que no favorecen su crecimiento. La familia del cacto está representada por 7 especies y éstas son abundantes por todas partes, por las mismas razones que hacen que las otras especies de árboles sean decididamente limitadas. Entre los árboles que crecen en La Mona, los más importantes son:

Nombre científico	Nombre común
Tabebuia heterophylla	Roble prieto
Tabebuia lucida	Roble de mona
Exostema caribaeum	Cuero de sapo
Guaiacum sanctum	Guayacancillo
Amyris elemifera	Tea
Chlorophora tinctoria	Mora
Coccolobis uvifera	Uva de mar
Coccolobis laurifolia	Glateado
Coccolobis venosa	Calambreña
Laguncularia racemosa	Mangle blanco
Hippomane mancinella	Manzanillo
Exothea paniculata	Guaracan
Colubrina colubrina	Abelluelo
Canella Winterana	Barbasco

El viaje de regreso, jamás podrán olvidarlo aquellos que iban a bordo. El barco que medía unos 40 pies de largo, era batido de uno y otro lado del mar como un corcho y en más de una ocasión vióse a punto de zozobrar al resbalar de la cresta de una elevada ola y caer en el abismo en medio de una y otra ola. Después de pasar 9 horas llenas de espanto, por fin se pudo anclar en el puerto de Mayagüez y nuestro conocido trío de científicos pisó tierra nuevamente, y de ahí en automóvil partimos camino de vuelta a San Juan. Aquellos que tengan intenciones de hacer un viaje a La Mona deberán hacerlo en un barco de no menos de 2,000 toneladas. Ahora, si se desea saber lo que es miedo de veras, puede hacerse el viaje en una de las lanchas del Servicio de Aduanas de los Estados Unidos y especialmente en una de las que tienen en servicio los agentes de la prohibición, como lo hicimos nosotros.

Se ha establecido en California un nuevo *record* en la venta de una plantación de frutas cítreas: el propietario vendió su plantación de chinas de 11 cuerdas, cerca de Placentia, á $10,000 la cuerda.

Se ha probado que el valor de una tonelada de las chinas desechadas aplicadas como abono a una plantación de citros, es sólo $1.47. Esta misma cantidad de frutas al convertirlas en alimentos para ganado, ácido cítrico y otros productos accesorios, produciría muchas veces más dicha cantidad.

Se informa que la popularidad de las bebidas preparadas con jugos de frutas cítreas va aumentando rápidamente. Como evidencia se cita el hecho de que hay actualmente en operación más de 37,000 extractores eléctricos de jugos de frutas, de cierta marca. Estas máquinas utilizarán este año aproximadamente 2 millones de cajas de chinas y limones, o sea casi dos veces la cantidad total de estas frutas exportadas de Puerto Rico.

Un Entomólogo americano, Charles P. Lounsbury se ha retirado después de 30 años de servicio activo en el Departamento de Agricultura de la Unión del Africa del Sur; la mayor parte del tiempo trabajó directamente con el Gobierno de Natal. La extensión que ha adquirido hasta ahora la industria cítrea en Africa del Sur se debe en gran parte al trabajo realizado por este experto.

CAÑA DE AZUCAR

PROBANDO NUEVAS CAÑAS PARA LAS ZONAS SECAS DE PUERTO RICO

Por Pedro Richardson Kuntz, Jefe, División de Agronomía

El revuelo muy provechoso causado en la industria azucarera, especialmente en la fase agrícola de algunos años acá, motivado principalmente por las nuevas variedades de cañas de ricos jugos y resistencia a enfermedades, se ha hecho sentir beneficiosamente en aquellas zonas donde hay agua bien sea natural o de riego; pero, en las regiones semiáridas, secas o accidentadas donde no existe riego y no se practican los mejores métodos culturales, el problema sigue en pie. Los agricultores que se dedican al cultivo de caña en las zonas de Guayanilla, Peñuelas, Sabana Grande, Lajas, Cabo Rojo y Hormigueros se sostienen sembrando caña Japonesa a pesar de sus inconvenientes en el corte, transportación y susceptibilidad al pulgón. Como quiera que de las variedades de caña que se siembran en Puerto Rico no hay ninguna que la aventaje en esas zonas, hemos de convenir en que hoy por hoy, la Japonesa es la caña para esas jurisdicciones hasta tanto se consiga algo mejor.

No. 1.—Una de las variedades de caña que salvaron la industria azucarera en la Argentina (La P.O.J.-36 en la Estación Experimental de Tucumán)

La Estación Experimental Insular de Río Piedras, siempre lista a cooperar en todo lo que sea beneficioso y progresivo a la agricultura, y en este caso a la industria azucarera, está encaminando parte de sus actividades a ayudar a los agricultores de caña de las zonas secas y accidentadas a encontrar algunos tipos de cañas que complementados con mejores cultivos den mejores rendimientos industriales a más bajos costos de producción.

Hace unos dos años poco más o menos que esta institución importó de otros países azucareros, donde están afrontando similares condiciones, un buen número de variedades de cañas cuyas bondades agrícolas industriales nos parecían propias para ayudar a resolver esta situación. Se han instalado experimentaciones en los siguientes sitios seleccionados de

No. 2.—La más dulce de las cañas P.O.J—la 234. Una de las cepas experimentales de Tucumán

No. 3.—Otra de las benefactoras de la República Argentina, la P.O.J–213 en la Estación Experimental de Tucumán

exprofeso por entender, que en dicha jurisdicción están debidamente representadas las condiciones de clima y de terreno a que nos referimos: La Granja Agrícola de Sabana Grande; Finca El Coto, a dos kilómetros de la carretera de Peñuelas y en la Hacienda María, de Vieques. Estos experimentos sólo tienen alrededor de 8 meses de sembrados y es la intención el continuarlos por un par de años hasta convencernos de las buenas y malas cualidades de las cañas en ellos sembrados antes de proceder a la selección de las mejores y su propagación en mayor escala.

Entre las cañas que se están probando en estos experimentos figuran algunas de Java, de la India y de Tucumán, Argentina. Entre las de Java se distinguen por su exhuberancia y desarrollo que es mayor que el de la Japonesa, las P.O.J. 36, 234, 979 y 2379. Estas cañas se matizan siendo esto de lamentarse, toda vez que constituyen un foco de infección, aunque ellas en sí no sufren gran cosa que digamos. La P.O.J. 36 y P.O.J. 234 son cañas de ricos jugos, a lo menos, más ricos que los de la Japonesa. La P.O.J. 36 y la P.O.J. 213 se hallan muy propagadas en la costa norte donde están dando magníficos resultados.

Han llamado la atención poderosamente a los agricultores que han visitado estos experimentos, las variedades importadas de Tucumán, Argentina, que corresponden a los números Tuc–439 y Tuc–510 por su gran desarrollo, abundancia de caña en cepas y vigor de las mismas. Estas dos cañas de Tucumán tienen otra gran bondad y es que no son susceptibles al matizado.

Otro punto en que estas dos cañas a los Números Co–210, Co–213, Co–214 y Co–281. El fin principal de probar estas cuatro cañas de Coimbatore es ver si se confirma lo que de ellas se dice, esto es, de ser cañas propias para zonas secas y semi-áridas como nos lo dicen los informes de Coimbatore.

La Co–210 es descendiente de la P.O.J. 213 y se ha producido muy bien bajo las condiciones bastante desfavorables (seca y terrenos algo flojos) en Bihar, India y en Antigua, B. W. I. El que suscribe la ha visto con matizado aquí en los terrenos de la Estación Experimental. La Co–213 es también descendiente de la P.O.J. 213 y también ha sido vista con mosaico. A juzgar por la apariencia de esta caña donde quiera que la he visto aquí en Puerto Rico es más vigorosa y crece más que la misma Japonesa y la Co–210. La Co–214 es caña de excelente jugo pero de poco desarrollo con la ventaja de ser inmune al matizado quizás debido a su ascendencia (*Saretha y Saccharum sponteneum*). De la Co–281 aventajan a la Japonesa es que como no se le pegan las hojas (la yagua) es por lo tanto más fácil de cortar y limpiar, evitando así el que haya que quemar antes del corte.

Otras cañas que están llamando mucho la atención son las cañas de Coimbatore, India, que corresponden no tenemos gran cosa que decir todavía a excepción de estar produciéndose muy bien, aventajando en crecimiento a la Japonesa pero con la desventaja de ser muy susceptible al matizado. Tenemos noticia de que esta variedad se está dando muy bien en los terrenos gastados de Cuba.

Entre las cañas de tipo grueso que se están probando para las zonas arriba mencionadas la D–1135 es la que más promete sobre todo para la jurisdicción de Guayanilla y Peñuelas siempre y cuando se conserve libre de mosaico. En vista de las solicitudes por semillas de estas variedades, procedentes de los pueblos comprendidos en estas zonas, quizás debido a que los agricultores han visto el desarrollo de estas cañas y a primera vista les han gustado algunas de ellas, creo prudente hacerles saber a los sembradores de cañas interesados, que esta Estación Experimental no distribuye semillas de caña, hasta no estar satisfactoriamente convencida de las cualidades buenas de las cañas solicitadas.

INFORME MENSUAL

DEL SERVICIO DE INSPECCION Y CUARENTENA DE PLANTAS

Por Luis A. Catoni, Jefe Inspector Cuarentenario

Se inspeccionaron 22 vapores de los Estados Unidos; 46 del extranjero y 30 goletas también del extranjero. El total de naves visitadas fué de 98.

Correo: Total de paquetes de plantas y semillas inspeccionados: 212. Aceptados, 210. Fumigados, 2.

Carga: Aceptada: 4,472 sacos con vegetales, 60 jaulas con cebollas, 902 barriles con vegetales, 1 caja con cebollas, 6,436 sacos de maíz en grano.

Destruído: 29 frutas.

Retenida a bordo: 660 frutas, 3 cestos con frutas, 2 cajas con frutas, 5 cestos con vegetales, 325 vegetales, y 10 sacos con vegetales.

Sellado: 5 calabazas, 1 cesto con tomates, 1 caja con frutas y 47 frutas.

Fumigadas: 5,564 toneladas de caña de azúcar para molienda.

Equipaje: Destruído: 72 frutas, 3 bellotas de cacao, 8 plantas y 57 vegetales.

Aceptado: 1 caja con plantas mixtas.

Retenido a bordo: 6 chinas.

Mayo del 1927.

EL GANADO Y EL CULTIVO DE LA . . . .

(Continuación de la página 301)

y su leche para alimento; su piel para abrigo; sus tarros, huesos, pezuñas, y dientes para la fabricación de botones, mangos de cuchillo y otros productos industriales; y su estiércol para abono de las tierras.

Ante importancia tal el hombre debe dedicarse, con entusiasmo, a cuidar con esmero los ganados de su hacienda para formar razas que paguen los gastos de su cría y cuidado, y por lo tanto beneficien al agricultor retribuyendo con creces sus desvelos y trabajos.

COSECHAS

EL ARROZ

Por O. W. Barrett, Director Agrícola

¡La cosecha más grande del mundo! La mitad de los habitantes del mundo usan este cereal en su dieta diaria. Ciento ochenta billones de libras valoradas en $7,000,000,000. La cosecha de avena es tal vez igual a ésta, (4½ billones de fanegas) pero su valor es sólo casi la tercera parte de la de arroz, y la de maíz y la de trigo son casi iguales en volumen.

Este es el orden que ocupa esta famosa e importante yerba que tal vez se encuentre en un estado silvestre en el Asia Central, aunque 5,000 variedades de ella por lo menos han estado bajo cultivo en varios países orientales por miles de años.

No se sabe con exactitud el sitio o sitios donde se domesticó por vez primera este cereal, pero al amanecer de la historia sánscrita ya era un cultivo viejo en la India. Se cree que alguna región del sureste de Asia o del sur de China fué su cuna.

El número de cuerdas sembradas de arroz en la actualidad es, probablemente, diez veces el número de cuerdas sembradas de caña; más de 200 millones de cuerdas.

Como casi todos los miles de variedades son anuas, esto es, que duran sólo un año, es posible cultivar las variedades comunes en la Zona Templada del Norte y en la del Sur. Algunas clases alcanzan su madurez en 60 días mientras que otras necesitan 225; algunas crecen apenas un pie, mientras que otras sin riego, pueden llegar a una altura de siete u ochos pies. El promedio de rendimiento es tal vez menos de 25 fanegas por cuerda, pero tampoco es muy raro un rendimiento de 100 fanegas.

Hasta hace poco tiempo las variedades de este grano no habían sido esparcidas por las regiones cultivadas. Es de notarse que los países consumidores de arroz no hubieran, antes de ahora, establecido entre ellos un intercambio de variedades; por ejemplo, cierto valle en Luzón, P. I. puede haber estado cultivando por mucho tiempo cuarenta o más clases de arroz, mientras que a diez millas de allí otro valle puede haber estado cultivando igual número, sin embargo, puede que sólo cinco variedades sean comunes en ambos valles.

Ninguna otra planta alimenticia en el mundo posee como ésta, tantas variedades que al reproducirse resultan idénticas a la variedad original. India tiene más de 2,500 clases que pueden distinguirse unas de otras, y China casi el mismo número; Japón y las Filipinas cada uno tiene alrededor de 1,000 clases distintas, mientras que Siam, Burma e Indo-China tienen algunos cientos de clases diversas; haciendo una concesión razonable por los duplicados que puedan existir en un país y otro, puede decirse que hay actualmente no menos de 5,000 y tal vez más de 7,000 clases distintas de este importante cereal.

Desde el punto de vista del agrónomo existen realmente tres tipos de arroz: el de terreno anegado, el de terreno alto y el perenne. El horticultor, no obstante, hace cuatro divisiones de las variedades de arroz, como sigue:

Las que tienen aristas pegadas al extremo de la semilla y las que no tienen aristas; un porciento bastante alto de las variedades son glutinosas, aunque la mayoría de ellas contienen mucho almidón y, una vez cocidas, son más o menos secas. De cada una de las cuatro clases citadas puede haber variedades blancas o de color; por eso hay realmente 16 grupos distintos de variedades de arroz como sigue: los tipos de terreno anegado y los de terrenos secos; los que tienen aristas y los que no tienen aristas; los glutinosos y los no glutinosos; los blancos y los de color.

India es quizá el país que más arroz produce en el mundo, aunque

Plantación de arroz "Honduras" en el Barrio Maizales de Naguabo, P. R.

este cultivo no llama tanto la atención allí como en China. De los 80 millones de toneladas de granos cosechados en India, la mayor parte está formada por el arroz cultivado en terrenos altos y bajos.

Hay tantas malas yerbas que obstruyen el crecimiento del arroz en los terrenos viejos que ahora muchos de los países productores de arroz están bajo riego, especialmente en las Filipinas.

El autor sembró una vez una variedad superior de arroz en un terreno virgen, en la Estación Experimental de Lamao, cerca de Manila. La estación resultó favorable y no habiendo yerbas malas en la tierra, las matas alcanzaron una altura de seis a ocho pies y los tallos estaban conocidas, de arroz perenne. Los vástagos retoñan como la caña de azúcar y pueden producir cosecha por varios años consecutivos sin necesidad de resembrarlos. No se explica por qué razón no se han desarrollado más estos tipos, pues sin duda sería una gran ventaja el no tener que resembrar las matas. Teóricamente tal variedad daría tres co-

Una de las variedades de arroz propagadas por nosotros en Puerto Rico

Vista de un arrozal sembrado conjuntamente de maíz en Puerto Rico

prefiriendo los tipos de terrenos anegados. La inundación de los campos evita que los abrojos crezcan entre el arroz. Esto no significa que no puedan obtenerse tan buenos o mejores rendimientos de las variedades de terreno seco; algunas de estas últimas producen tres o cuatro veces la cantidad producida por las variedades tan cargados que en algunos sitios no podían sostener las panojas. Es de esperarse que las semillas de esa variedad, cuidadosamente seleccionadas y sembradas, dieran un rendimiento tres o cuatro veces mayor que el arroz generalmente cultivado en el campo.

Hay algunas variedades, no muy sechas al año en el mismo terreno. En Filipinas hay algunas variedades que pueden cultivarse en aguas salobres.

Los componentes del grano de arroz son los siguientes: proteínas 7.93; hidratos de carbono 74.98; grasa 2.03; fibra cruda 1.18; ceniza 1.45. El contenido de agua usual-

mente es de 12 por ciento. Estas cifras están basadas en un promedio de 23 variedades. Hay una variación considerable en la cantidad de proteína y existe mucha diferencia en el sabor y olor de las distintas variedades. Dice Wester que las calorías de alimento por kilo de arroz son 3497.

El adlay es un cereal tropical que puede compararse favorablemente con el arroz y que en el futuro tal vez sobrepasará a esta cosecha en ciertas regiones. Las 15 o más variedades de adlay que están hoy bajo cultivo, especialmente en Ceilán, India y las Filipinas, contienen mucha más proteína que el arroz—de 11 a 17 por ciento, mientras que los carbohidratos son casi los mismos en ambos granos, y el contenido de grasa es dos o tres veces tanto en el adlay como en arroz; por tanto, las unidades de calorías alimenticias son más altas en adlay que en el arroz.

El ragi que es otro cereal tropical común, cultivado en India, se parece mucho al arroz, y podrá cultivarse más extensamente en los países tropicales, especialmente si algunas de las nuevas variedades que se están estableciendo en la famosa Estación Experimental Agrícola de Mysore, India, demuestran ser superiores a las variedades ordinarias, según se espera.

El maíz, desde luego, es un cereal que contiene más proteína que el arroz, pero su valor calórico no es mayor que el del arroz, libra por libra. El maíz lo aventaja en su alto contenido de grasa.

El adlay, el ragi y el maíz son tan adaptables a las distintas condiciones de suelo y clima como el arroz.

Mucho se ha escrito en la última década en relación con la costumbre poco práctica de remover la parte exterior del grano de arroz para consumo en las regiones más civilizadas. La paca delgada de células que cubre la parte que contiene el almidón del grano de arroz, contiene más fósforo y grasa que la parte interior. Esta porción valiosa del grano de arroz se remueve por medio del proceso de pulir el grano porque el público prefiere el grano *blanco*.

Es un hecho muy poco conocido el que se puede extraer aceite de arroz del salvado que resulta en el proceso de pulido del grano. Incidentalmente debe notarse que el salvado de arroz es uno de los alimentos de ganado más importantes del mundo. Por otro lado, la cáscara del grano de arroz contiene tanto sílice que no puede utilizarse en preparaciones para ganado; sólo tiene valor como combustible en los molinos de arroz.

Se desperdicia mucha de la paja del arroz en el campo, pero si ésta pudiera recogerse antes de su putrefacción, se podría hacer de ella un excelente heno.

EN RESUMEN

El arroz está a la cabeza de los cereales, tanto en las regiones templadas como en las tropicales. El trigo ocupa el segundo puesto, y el total del valor de la cosecha mundial es de alrededor de 4 billones de dólares. El maíz ocupa el tercer sitio, con 4 billones de fanegas valoradas en 2½ billones de dólarse; y le sigue la avena con un valor de 2¼ billones de dólares y una producción de alrededor de 4½ billones de fanegas. Después, siguen el centeno, con alrededor de $1,800,000 y la cebada con $1,200,000.

Este importante cereal fué uno de los primeros que se domesticaron en Asia y probablemente ha estado bajo cultivo por algunos 5,000 años. De los países que lo producen, India ocupa el primer puesto con alrededor de 75 billones de libras, y China le sigue con algunos 50 billones de libras. Luego viene Japón con 20 billones más o menos, e Indo China, Java y Siam le siguen con 6 a 8 billones de libras cada una. Utilizando los nuevos métodos de siembra y cultivo, el arroz se produce a un costo más bajo en California, Louisiana, y Arkansas en los Estados Unidos más que en cualquier otro sitio. Aunque el trabajo de campo se paga demasiado barato en India y China, es probable que el costo actual de producir una fanega de grano en aquellos países sea más alto que en los Estados Unidos.

Los rivales agronómicos del arroz son el maíz, las variedades de millo, el trigo, la avena, el ragi, el centeno y la cebada entre los cereales, y las papas (6 billones de fanegas valoradas en 5 billones de dólares), las batatas y la yuca entre las cosechas de rizomas.

De acuerdo con sus componentes el arroz puede competir con otros cereales, pero contiene demasiado almidón para una dieta que no contenga suficientes grasas y debe usarse siempre combinado con vegetales, frutas, carnes, semillas leguminosas y azúcares.

Se ha comprobado recientemente que el arroz contiene cantidades considerables de la vitamina E y se sabe que el salvado contiene bastantes vitaminas B y D.

Frecuentemente el arroz se pone a fermentar; en China el vino de arroz se llama *samshui* y generalmente se toma caliente o por lo menos tibio; en Japón se beben grandes cantidades de *sake*. Se conocen en Japón, China, Siam y las Filipinas varios vinos de arroz de distintos grados; algunos no son más fuertes que la cerveza mientras que otros son casi tan fuertes como el *whiskey*. El olor de la mayoría de los vinos de arroz les está muy desagradable a los europeos.

Hay numerosas variedades de arroz que se abren en forma de flor al estallar; en las Filipinas este arroz estallado es más común que el maíz estallado (*popped*). Hasta en los Estados Unidos puede estallarse el arroz por un procedimento patente, y hay una clase de este arroz (*puffed*) que así preparado es muy popular allí para el desayuno.

EL RIO MISSISSIPPI

LOS PLANES PARA IMPEDIR INUNDACIONES DEBERAN INCLUIR LA REFORESTACION Y EL CONTROL DE LA EROSION DEL RIO

Por Wm. P. Kramer

"La inundación más desastrosa que jamás este país jamás había conocido, ha puesto en evidencia la urgente necesidad de tener un plan bien establecido para evitar las inundaciones," esto dice una publicación preparada por el Servicio Forestal y el Negociado de Terrenos, al llamar la atención del público, hacia la rápida afluencia del agua—repoblación forestal y modo de reducir la erosión. Desde hace tiempo, ya se había advertido enfáticamente, la importancia de los bosques en lo que a esto respecta, pero a pesar de ello, muy poca consideración se le había prestado hasta hace poco a los resultados de los constantes deslaves en las grandes áreas de tierras cultivadas y aquellas dedicadas a pastos. Si se cuidara debidamente de que las tierras escabrosas e impropias para cultivos fueran repobladas de árboles, de mantener una adecuada cubierta forestal en los nacimientos de los ríos, y de evitar el desgaste en todas las pendientes, el departamento cree que sería más fácil de resolver el problema de las inundaciones.

"La reforestación y protección forestal," indica Mr. Sherman, "entrarán indiscutiblemente en cualquier plan que se acuerde para tener el futuro control del Río Mississippi. Decir que la presente inundación ha sido debida a la destrucción forestal o que la reforestación no interviene en la prevención de inundaciones, son exageraciones. Cada acre de terreno que constituye parte de la inmensa cuenca que se desagüa en el Mississippi, contribuye de una u otra manera en uno u otro tiempo a encausar el problema de la inundación. Es inútil no atribuirle al millón de acres forestales en esta cuenca, alguna relación con este problema Los planes que tiendan a evitar que se repita una inundación de esta trascendencia, tienen que incluir como uno de sus factores más esenciales, la reforestación de los nacimientos del Río Mississippi y sus tributarios.

"El hecho de que no se haya tratado de retener la superficie absorbente del suelo en los campos y pastos, conteniendo los arrastres de la erosión," dice H. H. Bennett del Negociado de Terrenos, "ha contribuido a causar un deslizamiento más rápido de las aguas que caen sobre estas regiones desgastadas. La capa suelta y esponjosa que retenía mayor cantidad de humedad ha desaparecido y en su lugar ha quedado el sub suelo, relativamente impermeable, que la erosión ha dejado en descubierto." Mr. Bennett opina que todo este desperdicio de suelo, contribuye tanto como los otros factores a que ocurran más y mayores inundaciones. Agrega que muchos ríos que eran navegables en la pasada generación, al presente se hallan obtruidos por los despojos de las tierras. Cita como ejemplos el Coldwater y Tallahatchie; ríos que están obstruidos en la parte norte del estado de Mississippi y dice: "la falta de terraplenes en general por los campos en cuestas, y de yerbas y árboles sembrados en las pendientes que están más expuestas a los arrastres de las aguas, explica el por qué del exceso de agua que actualmente baja por el Mississippi, y a menos que no sea detenido este enorme desperdicio de tierra, hay poca probabilidad de que se puedan contener las inundaciones."

"Prácticamente no se está haciendo nada de lo que Mr. Bennett nos indica, como medidas tendientes a contener inundaciones. Las colinas al norte del Río Arkansas no tienen terraplenes. Hasta dieciocho pulgadas de suelo han desaparecido de campos nuevos, en algunas partes del noreste de Kansas. Miles y miles de acres en Virginia, oeste de Pennsylvania, este de Kentucky y sudeste de Ohio han perdido la primera capa de su suelo. Por estas tierras el agua corre con mayor rapidez hacia el Mississippi que anteriormente. Los terraplenes, pastos, bosques y otras siembras que aguantan y alimentan el suelo, pueden ser de muchísimo provecho para mejorar el problema de la inundación; no solamente conteniendo el rápido avance de las aguas, sino también poniendo en salvo la parte más valiosa de los suelos y no dando lugar a que los cauces de los ríos suban y disminuya su capacidad, que aumenta el peligro de las inundaciones.

"Haciendo mayor hincapie sobre los bosques como factor de importancia en las inundaciones", dice Mr. Sherman: "a pesar de que la precipitación excesiva en la cuenca del Río Mississippi es la causa principal de la presente iundación, muchos de sus tributarios han contribuido al desastre con sus mismas inundaciones. Es a la extensa despoblación forestal en los nacimientos de innumerables afluyentes que se atribuye en parte, el rápido deshielo y la consiguiente rapidez con que corren estas aguas y las de lluvia. La despoblación forestal acompañada de los fuegos repetidos, han, pues, precipitado la erosión de los suelos. Estos efectos son más pronunciados en regiones accidentadas y montañosas, donde no se aprovechan extensivamente para fi-

(Continúa en la página 321)

BOSQUES

EL BOSQUE EN LA FINCA

Por Manuel López Canals, Inspector de Bosques

Sabido es entre nuestros agricultores, el alto costo de las cercas y su sostenimiento, en la mayoría de las fincas en esta Isla; lo cual es debido a la carencia de las maderas a propósito para los espeques de las cercas. Muchas son las fincas que no tienen monte y malezas donde cortar la madera; y tienen que depender de las que poseen malezas para cortar los espeques de cualquier madera que se encuentre; los más son de árboles muy jóvenes y por lo tanto demasiado finos y débiles para ser buenos espeques; dando por resultado una cerca débil y que a los dos o tres meses hay que renovar casi todos los espeques, si se quiere tener la cerca a prueba de animales.

También se nota la escasez de árboles propios para haber mangos de palas, de picos, de azadas, etc., lo que obliga a los jornaleros a cortar los árboles que los Camineros siembran a orillas de las carreteras, a costa del Gobierno, destruyendo así no sólo el árbol, ornato de la campiña, sino la protección de la carretera y del mismo jornalero a quien le brinda su grata sombra y hasta sus frutos.

La destrucción constante de toda clase de árboles frutales y maderables por los campesinos, para hacer carbón, trae el mepobrecimiento de las tierras, la carencia de agua, la falta de sombrío para el ganado y de frutas para los pájaros, que nos ayudan en la lucha contra los insectos que atacan nuestras siembras; y por último nos priva de las maderas útiles para cercas, construcciones de ranchos, y mangos de herramientas.

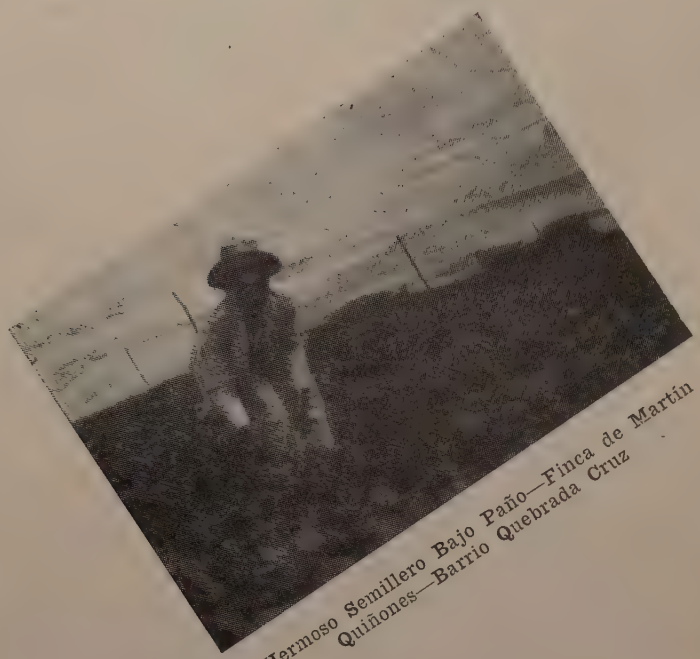
Nuestros agricultores propietarios pueden fácilmente establecer en sus fincas un bosque, para obtener las maderas que les sean útiles en la misma y aun para vender a otros agricultores.

Semilleros en el Plantel del Servicio Forestal

El tamaño del bosque será proporcionado a las necesidades de la finca. Por ejemplo, si en las cercas de la propiedad hay mil espeques, se pueden sembrar en el bosque tres o cuatro mil árboles propios para espeques, es decir, sembrar de árboles tres o cuatro veces el número de espeques. Si se necesitan 50 mangos de herramientas al año, se siembran cuatro o cinco veces dicho número de árboles propios para mangos, según diremos

ACTIVIDADES

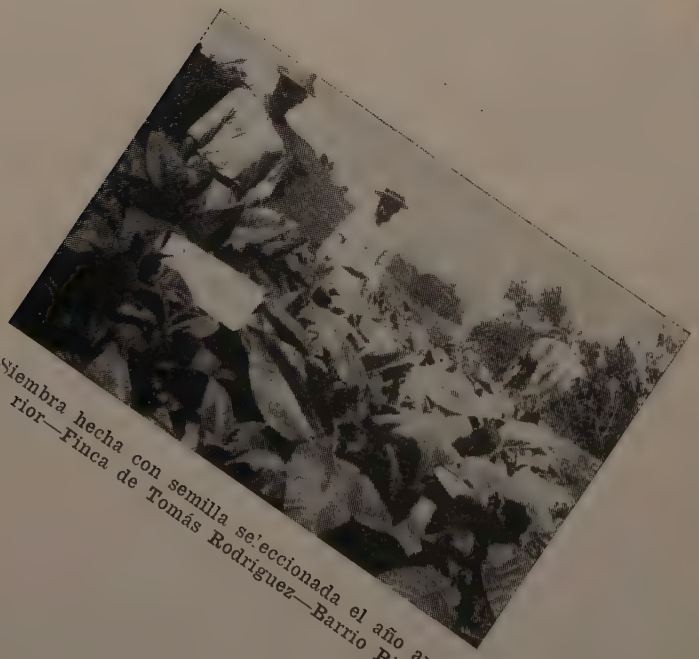
PROGRESO EN EL CU



Hermoso Semillero Bajo Paño—Finca de Martín Quiñones—Barrio Quebrada Cruz

Otra vis

Campo de Una Sola Variedad (Virginia) debidamente abonado—Barrio Quebrada Cruz



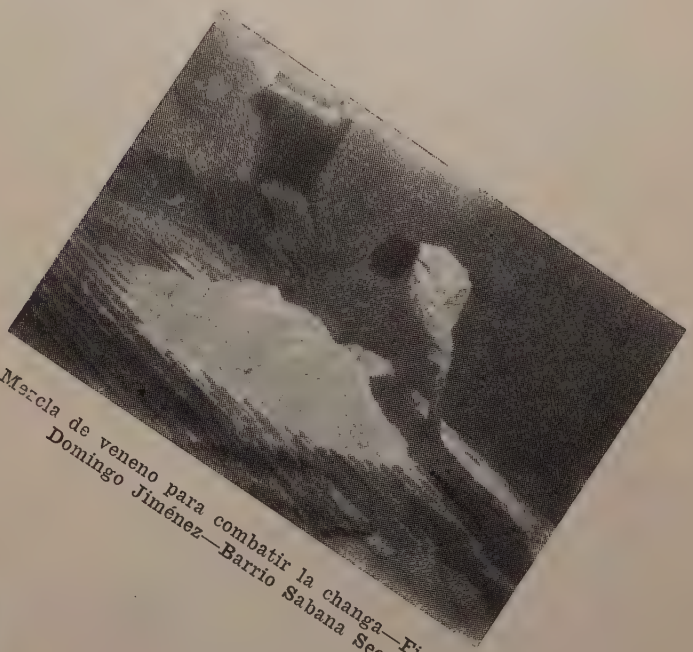
Siembra hecha con semilla seleccionada el año anterior—Finca de Tomás Rodríguez—Barrio Piñas

IADO DE FOMENTO

CO EN TOA ALTA (1926–27)

ES, Agente

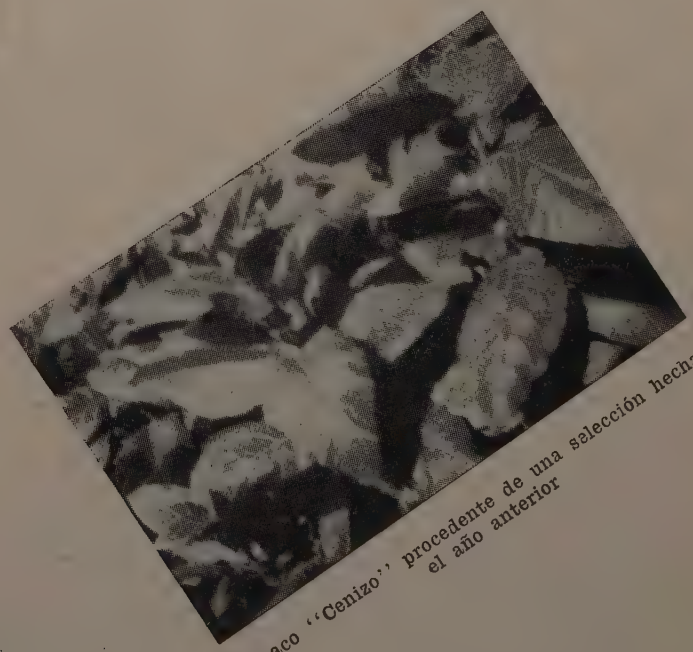
1 Quebrada Cruz



Mezcla de veneno para combatir la changa—Finca Domingo Jiménez—Barrio Sabana Seca

Campo de Una Sola Variedad (Cenizo) debidamente abonado—Barrio Quebrada Cruz

na siembra



Tabaco "Cenizo" procedente de una selección hecha el año anterior

más adelante. Estas proporciones pueden variarse según las necesidades de cada finca.

De esta manera, al cabo de tres años, el agricultor tendría su primer corte de espeques, y le sobrarían árboles para los futuros cortes.

Al decir bosque, no me refiero a lo que conocemos por monte, o sea, un conjunto de diversas clases de árboles y plantas en su crecimiento natural y más o menos difícil de cultivar y explotar. Los bosques modernos son predios de terreno sembrados de los

Vista de una plantación de coabas en el Bosque de Maricao, de tres años de edad

árboles que uno seleccione, los cuales se cultivan y explotan científicamente. La siembra de los árboles debe ser siempre que sea posible y para facilitar su desarrollo y explotación, en hileras derechas y a distancias adecuadas a las especies que se siembren. El primer corte podrá darse en cuanto los árboles estuviesen lo bastante desarrollados para servir de espeques o para mangos; pero dicho corte no debe hacerse por parejo; sino entresacando los árboles; de cada tres, sacar el del medio. De esta manera los que quedan en el bosque se desarrollan mejor, puesto que tendrán más sitio para sus raíces y follaje, dando en los siguientes cortes, mayor cantidad de madera (espeques). Si bien es verdad que una cerca de guardarraya es mejor hacerla de árboles vivos, como el Pino Australiano, de poca sombra y raíces; y cuyo alto follaje servirá de rompevientos; hay en las fincas, cercas que pueden ser de árboles vivos; y para este fin es el bosque de la finca, el que nos proporcionará los espeques necesarios.

Hay en casi todas las fincas, tres sitios que son propios para establecer el bosque. A orillas de un río o quebrada para proteger sus riberas contra la erosión de las aguas, y a la vez dar sombra y frescura a las aguas para que el ganado la tome mejor.

En las colinas se debe sembrar desde la cima hasta la falda para evitar el arrastre excesivo del suelo por las aguas, y el humus que arrastrase la lluvia servirá para fertilizar el suelo del llano. Los sitios donde el suelo sea pobre para el cultivo principal de la finca, pueden servir para el bosque, haciéndola producir buenos cosechos de maderas.

Los grandes bosques ejercen poderosa influencia en la atmósfera; regulando el clima de la zona donde están.

Cuando la lluvia cae sobre una montaña cubierta de árboles, su ímpetu es detenido por las hojas, y parte del agua baja por las ramas y tronco de los árboles al suelo, y es absorbido por las hojas secas, el humus, y por las raíces, evitando así el arrastre del suelo. Parte de la lluvia es evaporada por las hojas de los árboles y matas, pasando a la atmósfera, donde se condensa, para luego caer de nuevo sobre la tierra. Como la evaporación de las aguas retenidas en los montes, según hemos visto, tiene efecto lentamente, la formación de nubes de lluvia es más frecuente, y por lo tanto también lo es, la caída de la lluvia, siendo ésta, sin embargo, menos fuerte y mejor distribuída en la comarca. Por la misma razón que el agua es retenida en los bosques, filtrándose lentamente por las hojas caídas, raíces y las grietas del terreno,

hasta el arroyo, éste al recibir las aguas no se desborda evitándose así el arrastre del suelo fértil; como sucede en nuestra Isla por carecer de bosques sus montañas.

El servicio Forestal, del Departamento de Agricultura y Trabajo de Puerto Rico tiene a la disposición de los agricultores que desean establecer bosques en sus fincas, toda clase de árboles maderables del país y extranjeros, y además dará gratis toda clase de instrucciones para el cultivo de los bosques.

Siembre árboles y habrá contribuído prácticamente al engrandecimiento de la patria.

LOS BOSQUES DE AMÉRICA Y EL AVANCE DE SU DESTRUCCIÓN

Por Wm. P. Kramer

Una plantación de cauchos en los cañaverales de la Estación Experimental, Río Piedras

Cuando nuestros antepasados pisaron por primera vez las tierras de América, existía en la región que hoy ocupa los Estados Unidos, la unidad de bosques más bella y grandiosa que el hombre jamás había conocido. Estimaciones acreditadas aseguran que originalmente los bosques vírgenes de los Estados Unidos cubrían una extensión no menos de 822 millones de acres, que contenían unos 5,200 billones de pies de la mejor madera. Cinco mil doscientos billones de pies de madera es una cantidad estupenda. Poco es de extrañarse, pues, que nuestra gente creyera que era inagotable. No debe extrañarnos tampoco que fueran descuidados con los fuegos y que el desperdicio estuviera a la orden del día.

Ahora, advertimos que solamente nos quedan dos quintas partes de esta riqueza original, y que el área forestal ha sido reducida a un 50 por ciento de lo que era anteriormente. Aun cuando nos hubiéramos beneficiado de este tesoro forestal su destrucción no quedaría justificada, pero haber permitido que una gran parte fuese desperdiciada o echada a perder, convirtiendo un bellísimo y valioso bosque de 81 millones de acres en una enorme área de terreno estéril y baldío, es motivo para hacernos recapacitar y tomar medidas que tiendan a poner fin a esta cruel destrucción forestal.

Ochenta y un millones de acres es una enorme área—en efecto, casi tan grande como el área total de los estados de Ohio, Indiana e Illinois. Y sin embargo, no ha sido solamente esto. Tenemos que 214 millones de acres que pudieran producir buenas maderas se han inutilizado, y esta área se hace mayor cada día; no porque nos estemos beneficiando de los productos, sino por los fuegos cons-

tantes que destruyen anualmente 12 millones de acres forestales. No se necesita ser un sabio para comprender que esto no puede continuar. Es menester actuar y hacerlo pronto.

El Servicio Forestal de los Estados Unidos, la primera autoridad en estos asuntos, afirma que los fuegos anualmente destruyen 2 billones de pies de maderas, o sea material suficiente para construir una casa de cinco habitaciones, a cada cien pies por todo el largo y de cada lado de una carretera entre Nueva York y Chicago. Suponiendo que cuatro personas vivieran en cada casa, tendríamos que estas 100,000 o más casas proporcionarían vivienda para casi una cuarta parte de aumento anual de nuestra población—un número suficiente para poblar una ciudad nueva todos los años, así como Cincinnati, Nueva Orleans, Minneapolis, Kansas City o Seattle. Durante los cinco últimos años ha habido en los Estados Unidos más de 160,000 fuegos forestales, de los cuales el 80 por ciento fué debido a causas individuales y por lo tanto podían haberse evitado. Estos fuegos quemaron más de 56,488,000 acres, una extensión mayor que la que en unión comprenderían los estados de Ohio y Pennsylvania, destruyendo maderas y propiedad por valor de $85,700,000. Si este desperdico innecesario se pudiera evitar y se utilizara en cambio todo este material atesorado en hacer casas, las diferentes entidades comerciales relacionadas en obras de construcción tales como los comerciantes de maderas, carpinteros, albañiles y almacenes serían beneficiados con más de $400,000,000 anualmente. Los banqueros y negociantes en bienes raíces también se beneficiarían con la venta de las tierras y haciendo préstamos sobre las casas que llegarían a una cantidad adicional de $300,000,000. Los fuegos forestales por lo tanto son de una importancia vital, para los ciudadanos en general y particularmente para el hombre de negocios y para el jornalero.

Arbolito de caucho en la Estación Forestal Río Piedras, P. R.

La protección de los bosques camina de manos con la prosperidad nacional. Después de la alimentación y el vestido, la madera es el producto de la naturaleza más indispensable para la vida del hombre. Sin ella, no puede haber agricultura, industria o comercio. Los fuegos forestales destruyen la vida y propiedad, empobrecen el suelo, ahuyentan la vida de los animales, causan inundaciones, secas y la desolación de los sitios de recreo.

EL RAGUI

Por O. W. Barrett, Director Agrícola

El ragui es uno de los cereales más importantes en India. En muchos respectos rivaliza con el arroz principalmente en cuanto a que crece con gran rapidez y se adapta admirablemente a terrenos pobres y secos. Esta variedad de millo enano se conoce cen el nombre de Eleusine *coracana* Gaertn. Hay dos tipos distintos de este jurracán o ragui, y probablemente algunas cien variedades; las variedades de terreno anegado requieren un cultivo más costoso, pero su rendimiento alcanza hasta 1,500 libras por cuerda. Algunas de las variedades de terreno seco crecen apenas un pie, y su semilla madura en dos meses.

El ragui ha salvado la vida de millones de personas en India; en tiempos de sequía o de escasez de agua para el riego, los campesinos con frecuencia siembran ragui en los campos de arroz aun cuando el arroz esté ya sembrado. La famosa Estación Experimental Agrícola de Mysore está haciendo esfuerzos para establecer nuevas variedades de este importante cultivo hasta ahora un tanto abandonado. Si alguna de estas nuevas variedades resultan ser tan buenas como se espera podrán sustituir con gran ventaja al arroz y a los millos de sorghum.

El grano del ragui es casi del tamaño de la semilla de nabo y varía en color desde el blanco y amarillo hasta el achocolatado y negro.

Hay muchas formas de cocer el ragui; la más común quizá es a modo de atol espeso o pudín. Las semillas se trituran en molinos de mano, y como la cáscara es en extremo delicada, no resulta irritante al estómago como sucede con las cáscaras de los millos sorghum.

También se hace pan de la semilla del ragui; y, desde luego, como todos los demás millos, puede fermentarse para preparar con él cerveza o vino.

El origen de este cultígeno antiguo es desconocido; se encuentran numerosas variedades en el noreste de Africa y algunas alcanzan hasta 4 pies de altura; se cree, sin embargo, que este excelente cereal es oriundo del sureste de Asia.

EXCURSIONES DE AGRICULTORES

CARTA AL DIRECTOR AGRICOLA AUXILIAR

LARES, *mayo 27, 1927.*

SR. C. A. FIGUEROA,
Director Agrícola Auxiliar,
Departamento de Agricultura
y Trabajo,
San Juan, P. R.

SEÑOR:

Para informarle acerca de nuestra excursión de agricultores cafeteros de esta municipalidad a la ciudad de Mayagüez con el propósito de visitar trabajos en café, ganadería, avicultura, ganado cerda y otras cosas, en la Estación Agronómica y en el Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas, llevada a cabo ayer día 26 del rriente.

Empezaré por informarle que el tiempo fué muy contrario, pues aunque ayer nos hizo un día hermosísimo, anteayer llovió torrencialmente hasta las 8:30 de la noche; por cuyo motivo un gran número de agricultores de los barrios apartados de la población no concurrieron como esperábamos. Más del 50 por ciento de los agricultores con quienes contaba para la excursión no concurrieron por esta razón. Debido a esto no pudimos salir como creíamos a las siete y media de la mañana y todos juntos según era mi deseo, pudiendo reunirnos en el Colegio de Agricultura en Mayagüez a las 10:40 de la mañana en un número de 101 agricultores. Hicimos el viaje en dos guaguas y en unos catorce automóviles de esta localidad pertenecientes unos once de éstos últimos a los agricultores concurrentes.

Aunque de momento, entramos a la granja de San Sebastián un buen número de agricultores y observamos algunas cosas entre ellas las siembras de caña, ñames y forrajes. No pudimos visitar esta granja detenidamente al regresar, debido a que pasamos por allí cerca de las siete y media de la noche.

Al llegar al Colegio de Agricultura y de acuerdo con el Sr. Cowls, pasamos a la Estación Agronómica en donde fuimos recibidos muy cortésmente por el Sr. McClelland y demás personal. Allí se nos dió una magnífica conferencia sobre abonos en café la cual fué ilustrada con grabados muy adecuados, demostrando a todos a satisfacción los buenos resultados obtenidos por el uso concienzudo de estos abonos en cafetales en buena condición. También nos hablaron acerca de los beneficios que pueden reportar al agricultor los sapos Suriman mostrándonos algunos de ellos. Varios agricultores trajeron algunos de ellos y otros ofrecieron pedir algunos muy pronto. Después pasamos al campo en compañía del Sr. McClelland y visitamos todo lo que hay allí en cultivo y abonos en café, saliendo los concurrentes altamente satisfechos especialmente de la experiencia adquirida en injertos en café y de los trabajos realizados en abonos. A muchos agricultores les gustó mucho la "Glirecidia" como sombra temporera y Mr. McClelland regaló a cada uno un paquetito de semilla de este arbolito para que lo propagaran en sus respectivas fincas.

Después de esto pasamos a ver el ganado vacuno quedando todos muy bien impresionados de los magníficos ejemplares que nos mostraron y especialmente de aquellos ejemplares de la raza "Short Horn". Todas las preguntas que se hicieron sobre ganadería fueron contestadas por uno de los directores cuyo nombre no recuerdo. Ya cerca de la una nos despedimos del Sr. McClelland, no sin antes ofrecer a todos los presentes toda la ayuda que pudieran prestarles en nuestra dura tarea de productores.

Parte de los Agricultores Excursionistas de Lares en el Colegio de Agricultura, Mayagüez

Después de almorzar volvimos al Colegio en donde los Sres. Cowles y Fix acompañados de nuestro querido amigo Sr. Izquierdo nos deleitaron por espacio de cerca de tres horas, ilustrándonos sobre ganadería, avicultura, ganado cerda, cabrío y otras cosas. Es indudable que en muy pocos sitios de esta Isla puede encon-

trarse mejor ganado de las razas "Jersey" y "Guernsey" que en el Colegio. Todos nuestros agricultores quedaron grandemente impresionados a la vista de tan bellos ejemplares. El Sr. Fix explicó todo cuanto los agricultores deseaban saber sobre este asunto, siendo interpretado por el Sr. Izquierdo. Algunos agricultores expresaron su deseo de adquirir varias terneras de esta raza y alguno que otro ternero y el Sr. Fix ofreció adquirirlos fuera a precios razonables. Al visitar el ganado cerda nuestros cafeteros quedaron admirados en ver los hermosos ejemplares de la raza "Poland China." El Sr. Colón Soto está en trato con Mr. Fix para adquirir un lechón de esta raza. Después de observar las gallinas, algunos agricultores compraron huevos de las razas "Rhode Island Red" y "White Leghorns".

Después de tomar una fotografía de un buen número de los excursionistas, nos despedimos de los amigos del Colegio quienes antes de partir nos ofrecieron todo su concurso, regresando a Lares en donde llegamos cerca de las ocho de la noche bastante cansados, pero muy satisfechos de haber tenido un día tan provechoso y del cual pueden derivarse tantas cosas favorables para los excursionistas.

La excursión se componía de los siguientes agricultores:

Pablo Pol Font
José Delgado Delgado
Juan Bta. Romero
Rufo Segarra
Aurelio Segarra
Ventura Soto
Miguel Rod. López
Paulino Santiago
Dámaso Castro
Santiago Torres
Miguel Rod. Cardona
Jaime Rivera
Ramón Rod. Cardona
Leoncio García
José C. Cuevas
Luis A. Torres
Antonio Torres
Gonzalo Torres
Enrique Quiñones
Isaías Pagán
Pablo González
José Cuevas
José Cuevas y Cuevas
Juan Matei
Antonio Bauzá
Hipólito Cardé
Juan M. Soto
Antonio Soto
Luis Vivó
Juan Vivó
Emilio Vilella Vélez
Pablo Marcheso
Tomás Irizarry
Manuel Soto
Ramón Irizarry
Fructuoso Irizarry
Jaime Ballester
Abdon Carrero
Nicolás Gilomini
Domingo Gilormini
Juan Aquino
Luis Vilella Vélez
Pedro Ramírez
Miguel Magraner
Santiago Delgado
José Delgado Torres
Luis Torres
Miguel Brau
Francisco Márquez
Bernardo Feliciano
Manuel García
José M. Segarra
Antonio Sito
Policeto Santiago
Enrique Torres
Melitón Colón
Agustín Bernat
Rafael Rodríguez
Enrique Planell
Juan Pérez
Eugenio Cuevas
Emilio Paoli
Juan Colón
Juan Colón Soto
B. Suau Soler
Ernesto Castro
Cristóbal Morales
Eladio Delgado
Gerardo López
José del C. López
José P. López
Genaro López
Bautista Echevarría
Ramón Rod. Rodríguez
Ulises Vélez
Jaime Plá
Jaime López
Antonio Márquez
Luis Gómez
Francisco Radríguez
Manuel Martínez
Silvestre González
Gonzalo González
José R. Pérez Colón
Francisco Colón Soto
Andrés Colón
Paulino Rodríguez
Ignacio Rodríguez
José M. Girau
Segismundo Girau
Francisco Vilella
Lorenzo Oliver
Antonio Alfonsi
Francisco Canaval
José F. Sisco
Ernesto de Gonzague
Juan Quiñones
Juan Cuevas Cuevas
José C. Soto
Ernesto Pérez
Antonio Colón

Es cuanto puedo informar sobre el particular, y quedo de Ud. muy atentamente.

JORGE VÉLEZ GONZÁLEZ,
Agente Agrícola.

LABORATORIO DE ABONOS

INFORME MENSUAL, MES DE MAYO, 1927

Por RAFAEL VILÁ MAYO, Jefe Químico para Abonos

Durante el mes se efectuaron los siguientes trabajos analíticos:

138 determinaciones en 30 muestras de abonos mezclado.
3 determinaciones en 3 muestras de sulfato de amoníaco.
1 determinación en una muestra de muriato de potasa.
17 repeticiones

De las 34 muestras analizadas, 6 fueron tomadas por el Jefe Químico para abonos en compañía del Inspector y el resto recibido de los Inspectores y Subinspectores de Agricultura en la forma siguiente:

Humacao	3
Caguas	7
Aguadilla	3
Ponce	7
Guayama	7
Mayagüez	1

Se efectuaron 5 viajes de inspección a distintos sitios de la Isla.

RIO MISSISSIPPI

(Continuación de la página 312)

nes agrícolas las tierras que han sido taladas y donde los repetidos fuegos han causado el desgaste progresivo del suelo.

"Al tratar ampliamente los planes, mi opinión es que será necesario considerar los bosques por su acción relativa en cuanto al movimiento rápido de las aguas, deshielo, erosión, formación de zanjas y obstrucciones de cieno. La reforestación emprendida en grande escala, acabará por retardar la velocidad del curso de dichas aguas y suplirá los trabajos artificiales de ingeniería. Cada dólar invertido en la reforestación de las tierras despobladas nos será retribuido con interés por medio de la venta de los productos forestales y fuerza hidraúlica, y el estímulo que dará a la industria. La prevención de inundaciones vendrá a ser el resultado obtenido, sin costo alguno.

"En una región por lo menos, la inundación actual ha dado lugar a que se considere si no ha ido muy lejos el aprovechamiento de las tierras bajas, para dedicarlas al cultivo. Actualmente se está considerando una emisión de bonos para efectuar la compra de tierras bajas a lo largo del río Illinois, un tributario del Mississippi, de modo que a las tierras inundadas se les pueda restituir a su estado original. Las agencias de conservación indican que estas tierras tienen además otro valor por ser propias para que allí vivan y se multipliquen animales de caza, lo cual tomando en cuenta los gastos reducidos para impedir inundaciones, compensaría la pérdida del valor agrícola de dichas tierras.

"El Departamento de Agricultura hace las siguientes recomendaciones especiales para impedir las inundaciones; en resumen son: Una reducción general de la erosión del suelo para evitar que las aguas corran precipitadamente y que los ríos se obstruyan; mayores esfuerzos de parte de los estados y Gobierno Federal, como también de propietarios particulares para que cooperativamente se logre un control absoluto de los fuegos; planes más amplios para establecer forestas públicas en los nacimientos de los ríos tributarios que las autoridades de los estados y Federales hayan acordado; planes en mayor escala para dirigir la siembra de árboles en las tierras despobladas de ellos; estimular al agricultor y otros terratenientes con la ayuda de las autoridades locales y Federales a que siembren árboles en las tierras escabrosas y a los lados de las corrientes de agua; y finalmente un estudio de las posibilidades de rehabilitar algunas de las tierras bajas, para que vuelvan a su estado original; es decir, tierras retentivas de las aguas abundantes y lugar donde se desarrollen bosques y animales de caza."

PRODUCCION MUNDIAL DE AZUCAR

Compilación de FELICIANO FERIÑA, Archivero, Departamento de Agricultura y Trabajo

El estimado de producción mundial para el término 1926–27, asciende a 23,862,000 de toneladas.

A continuación damos los países que más azúcar producen, y podrá observarse que no es Puerto Rico uno de los países que más azúcar produce, según creencia general.

	1926–27
Cuba	4,500,000 toneladas
India	3,208,000 toneladas
Java	1,958,000 toneladas
Almania y Danzig	1,676,000 toneladas
Czchoslovakia	1,055,000 toneladas
Rusia	1,000,000 toneladas
Varios Estados de la Unión	867,000 toneladas
Brasil	840,000 toneladas
Francia	705,000 toneladas
Hawaii	692,000 toneladas
Filipinas	580,000 toneladas
Polonia	551,000 toneladas
Puerto Rico	530,000 toneladas
Argentina	468,000 toneladas
Japón y Formosa	450,000 toneladas
Australia	403,000 toneladas
Perú	380,000 toneladas
China	350,000 toneladas
Italia	305,000 toneladas
Santo Domingo y Haiti	280,000 toneladas
Holanda	278,000 toneladas
España	245,000 toneladas
Bélgica	233,000 toneladas
Natal, Africa	216,000 toneladas
Indias Occidentales británicas	200,000 toneladas

Siguen después varios países cuyo estimado es menor de 200,000 toneladas, tales como el Reino Unido, Hungría, Dinamarca, Méjico, Centro América, Mauricio, Reunión, Egipto, Rumanía, Yugo Eslavia, Fiji, Mozambique, Venezuela, Canadá, Surinam, Islas Vírgenes y algunos países más de ínfimo lugar en el por ciento que aportan a la producción mundial de azúcar.

La merma en la cosecha actual, comparada con la anterior, es de 1,230,000 toneladas, siendo los factores principales que determinaron esta baja la reducción de la cosecha europea que seestima en 632,000 toneladas menos que la anterior, la de Java que es 320,000 toneladas menor, y la de Australia 119,000 toneladas. Además Cuba regularizó su cosecha, por decreto gubernamental, y los países que como India, Filipinas y Perú, produjeron mayor cantidad de azúcar, tal aumento fué de menor cuantía, para equilibrar los descensos de los países que produjeron cantidades menores a las del año anterior.

Aunque es imposible anticipar cálculos para la producción de 1927–28 hay informes de que volverá a recobrar el terreno perdido durante el término actual.

REVISTA DE AGRICULTURA DE PUERTO RICO

Publicación Oficial del Departamento de Agricultura y Trabajo de Puerto Rico

Jaime Bagué : : : : : Editor Jefe

CO-EDITORES

O. W. Barrett----------*Fomento Agrícola*
F. López Domínguez-*Estación Experimental*
W. P. Kramer----------*Bosques*
Carmelo Honoré----------*Trabajo*

Felipe Jiménez Rivera : : : Director
Virgilio Ramos Rodríguez : Administrador

NOTAS EDITORIALES

CARLOS A. FIGUEROA

El Colegio de Agricultura e Ingeniería de la Universidad de Puerto Rico, localizado en Mayagüez, va a ser regido por un nativo.

Corresponde el honor de ascender a tan exhaltada posición a uno de los funcionarios de nuestro Departamento perfectamente informado de los problemas agrícolas de la Isla, gracias a su larga práctica en nuestros campos experimentales.

Carlos A. Figueroa, actual Decano de la mencionada dependencia Universitaría nació en Vieques en el año 1894. Es graduado del mismo Colegio que va a ahora a regir, en donde ganó con brillantez y justeza su Diploma de Bachiller en Ciencias Agrícolas en el año 1915.

Después de prestar breves servicios en los Departamentos de Tesorería y Educación, ingresó en el nuestro con el carácter de Sub-Inspector de Agricultura en el año 1918, logrando su ascenso a Inspector al año siguiente.

Al ser nombrado el primer técnico para Comisionado de Agricultura y Trabajo, el Sr. Chardón, elevó a Figueroa a la posición de Director Agrícola Auxiliar, en la cual le fué propuesto el Decanato del Colegio.

Hace cinco años que en una ruda labor practicista el señor Figueroa, pulsando palmo a palmo la tierra madre, va adquiriendo un conocimiento perfecto de los males endémicos que azotan nuestra agricultura y de las penurias en que se desenvuelve el pequeño propietario de la altura, el único que no centralizado por la producción, puede ensayar tímidamente una diversificación de cultivos implicadora de su parcial liberación económica.

Con la designación de Figueroa para el puesto Universitario que ocupa, se ciñe otro laurel más este Departamento—que como dijo un técnico americano—está siendo la escuela experimental de Centro y Sur América.

Una compañía de vastos recursos contrató ayer al Sr. F. A. López Dominguez, el Director de nuestra Estación Experimental para trabajar en Perú con un sueldo de $12,000 anuales.

El estado de Antioquia en Colombia también contrató por mediación de nuestro Comisionado Sr. Chardón, a otros dos portorriqueños que laboraron en nuestro Departamento, Sres. Rafael A. Toro y Edwin Mattei, de cuyos triunfos iniciales ya tenemos noticias halagüeñas.

Ya el anterior Director de nuestra Estación Experimental también fué llevado a Cuba con otro contrato de de $12,000, y es casi seguro de que las proposiciones tentadoras seguirán su curso sin que podamos detenerlas en su avance.

Hemos devuelto a Figueroa al mismo Colegio que le otorgó su investidura precisamente para exponer con relieves lumínicos la ardua e intensa labor de este Departamento que todavía en Puerto Rico no comprenden, y que está siendo una avanzada cultural en todas las tierras hispánicas,

por ser el primero en asimilar los principios científicos que informan la vasta agricultura de Estados Unidos.

Los países que observan la labor científica, el trabajo experimental, y los triunfos que se anotan nuestras dependencias, se muestran admirados del panorama recorrido teniendo una manifiesta escasez de recursos que limitan nuestras actividades hasta un grado ínfimo.

Si pudiera el Sr. Chardón plasmar tangiblemente su programa cafetero, ya que le son conocidos los múltiples aspectos del mismo, él elevaría la producción de Puerto Rico a 5 ó 6 quintales por cuerda salvando de la ruina al terrateniente de la región

quebrada de la Isla. Cierto que no obstante la carencia de medios, el Comisionado atiende en cuanto puede los problemas cafeteros; pero el impulso definitivo ha de ser exclusivamente financiero. Ciencia, perseverancia, conocimiento de la materia, todo eso lo tiene ya el Departamento. Le faltan recursos y nada más que recursos.

Nuestra complacencia por la exhaltación merecida de Carlos A. Figueroa, nos salta al rostro. Perdemos a un elemento familiarizado con las necesidades del país y del Departamento, pero ganamos mucho porque en la futura preparación de nuestros técnicos, el actual Decano aportará sus visiones prácticas de manera que el nuevo personal tenga al salir de aulas, una síntesis real de las ciencias agrícolas con las modificaciones que siempre impone la vida a las verdades didácticas.

Entrada al Plantel Forestal de Río Piedras

PARA TODOS LOS AGRICULTORES

VIEJAS MAXIMAS AGRICOLAS QUE HEMOS QUERIDO PUBLICAR A GUISA DE RECUERDO

Por J. F. Legrand, Jefe Negociado de Agricultura

(1) Ayuda a la Naturaleza y ella siempre te ayudará en tus faenas.

(2) Observa y sabrás los secretos de la agricultura.

(3) Todo terreno ha de descansar de una planta tanto tiempo como lo ha ocupado.

(4) La secreción de un vegetal hace daño a los de la misma especie.

(5) Siempre que tengas que hacer una plantación (cualquiera que ella sea), piénsalo primero y medítalo bien, porque en agricultura nada se improvisa.

(6) No hay terreno improductivo si saben escoger el vegetal.

(7) Nunca asientes el árbol que plantas sobre terreno firme.

(8) Cuando plantes un arbol, muévelo para que no quede aire dentro de sus raíces y moja abundantemente el hoyo.

(9) Labra profundo y siembra claro si quieres recoger buena cosecha.

(10) Cuando limpies tus plantíos, no cortes raíces porque ellas son las que buscan el alimento al vegetal.

(11) El sol vivifica las plantas; donde no da sol, ni cuaja la flor, ni se produce el grano.

(12) Analiza tu tierra y sabrás lo que tienes que sembrar en ella.

(13) Devuelve a la tierra los principios químicos que de ella haya extraído la planta y siempre tendrás tu suelo fértil.

(14) El mejor dinero empleado en tu finca es sin duda aquel que gastes en bonos.

(15) Nunca golpees los árboles, que nunca son dignos de castigo.

(16) El hombre las más de las veces tiene la culpa de los males que sobrevienen a la agricultura.

(17) Ama a los pájaros que te alegren con su canto y te libra de los insectos destructores de tus cosechas.

(18) No creas que no te sean beneficiosos los pájaros granívoros, que ellos también se alimentan de huevos de insectos, de insectos ya desarrollados y de malas semillas.

(19) Causa más daño al agricultor el que mata los pájaros y las aves insectívoras, que el ladrón que le roba sus frutos. Defiende, agricultor, las aves silvestres que viven en tu finca, porque son ellas tus mejores peones, son tus aliados, que defienden tus cosechas.

(20) La Ley del trabajo es ley de Dios, ennoblece y enriquece.

(21) En el campo encontramos la salud, la tranquilidad y la dicha que perdemos en la ciudad.

(22) Encala, encala tus tierras cansadas, siempre que puedas y tendrás cosechas.

(23) Seamos agricultores antes que políticos y el país recobrará su perdida prosperidad.

GANADERÍA

LA RIQUEZA PECUARIA DE PUERTO RICO EN DECADENCIA

Por Ramón Rodríguez González

De acuerdo con la tasación hecha por el Departamento de Tesorería, el número de cabezas de ganado en esta Isla disminuye notablemente. La riqueza pecuaria declarada va desapareciendo, si se tienen en cuenta los datos comparativos de los cinco años últimos, es decir, el período comprendido desde 1922 a 1926 inclusives.

1922			
Bueyes de Trabajo	59,824	cabezas	
Otro ganado Vacuno	104,625	"	164,449
1923			
Bueyes de Trabajo	56,579	cabezas	
Otro ganado Vacuno	101,187	"	157,766
1924			
Bueyes de Trabajo	55,034	cabezas	
Otro ganado Vacuno	95,774	"	150,808
1925			
Bueyes de Trabajo	52,701	cabezas	
Otro ganado Vacuno	91,076	"	143,777
1926			
Bueyes de Trabajo	49,969	cabezas	
Otro ganado Vacuno	89,225	"	139,194

Comparando los números de 1926 con los de 1922, tendremos:

1922—Total ganado vacuno	164,449 cabezas
1926—Total ganado vacuno	139,194 cabezas
Diferencia de menos en 1926	25,255 cabezas

Veamos ahora sus valores respectivos:

	GANADO VACUNO		
1922..	Bueyes de Trabajo	$3,819,832	
	Otro ganado Vacuno	2,778,656	$6,598,488
1923..	Bueyes de Trabajo	$3,397,611	
	Otro ganado Vacuno	2,643,914	$6,041,525
1924..	Bueyes de Trabajo	$3,295,758	
	Otro ganado Vacuno	2,533,951	$5,829,709
1925..	Bueyes de Trabajo	$3,137,974	
	Otro ganado Vacuno	2,477,642	$5,615,616
1926..	Bueyes de Trabajo	$3,030,223	
	Otro ganado Vacuno	2,515,055	$5,545,278

El promedio del valor por cabeza de ganado es el siguiente:

BUEYES DE TRABAJO		OTRO GANADO VACUNO	
1922	$63.85	1922	$26.56
1923	60.05	1923	26.13
1924	59.89	1924	26.46
1925	59.54	1925	27.20
1926	60.64	1926	28.19

Caballos, Mulas y Burros

La misma escala descendente encontramos en esta clase de ganado, bajando el número total de cabezas, desde 1922 a 1926.

Años	Número de cabezas	Valor Dólares	Promedio por cabeza
1922	28,149	1,218,638	$43.29
1923	27,051	1,203,766	44.50
1924	26,582	1,304,931	49.09
1925	25,050	1,205,701	48.13
1926	23,934	1,164,212	48.64

Los terrenos dedicados a pastos en el año 1926, ascendieron a 1,085,293 cuerdas. Si dividimos esta cantidad entre el número total del ganado declarado en esta Isla, tendremos que corresponde a cada cabeza de ganado seis cuerdas 65 centésimas de cuerda.

El valor del terreno dedicado a pastos en el mismo año 1926, ascendió a 43,339,428 dólares, dando un promedio de valor por cuerda de $39.94.

De modo que, 6.65 cuerdas de terreno a $39.94 importan $265.60 que representa el valor del terreno para cuidar una cabeza de ganado, de acuerdo con las declaraciones de los ganaderos.

Es evidente que nuestra riqueza pecuaria desciende rápidamente, tomando como base las cifras correspondientes a los cinco años que nos ocupan.

Tipo de buena vaca lechera

En 1923 el valor total del ganado vacuno tuvo un descenso, comparado con el año anterior de 556,963 dólares. En 1924 siguió la baja en $211,816. En 1925 descendió nuevamente en $214,093, y en 1926 tuvo una nueva baja de 70,338 dólares.

IMPORTACION DE GANADO

De Estados Unidos

1924	Caballos	35	Valor	$21,3[illegible]5	
	Mulas	41	Valor	10,500	
	Ganado Vacuno	620	Valor	71,409	$103,244
1925	Caballos	48	Valor	$51,920	
	Ganado Vacuno	1,261	Valor	129,350	181,270
1926	Ganado Vacuno	1,503	Valor		157,622

De Países Extranjeros

1924	Caballos	14	Valor	$1,885
1925	Caballos	67	Valor	3,820
1926	Caballos	10	Valor	3,000

Resumen de la Importación

1924	710 cabezas de ganado	Valor	$105,129
1925	1,376 cabezas de ganado	Valor	185,090
1926	1,513 cabezas de ganado	Valor	160,622

NOTAS PERSONALES

F. A. LÓPEZ DOMÍNGUEZ

La Estación Experimental del Departamento de Agricultura y Trabajo de Puerto Rico va a despedir muy a pesar suyo, al brillante intelectual que con tanto éxito la dirige desde hace dos años.

Por haber traspasado nuestro límite geográfico la labor experimental de nuestra Estación, unos intereses cuantiosos le arrebatan a Puerto Rico los servicios brillantes de este joven, que recientemente representó a la Isla en la Convención de Técnicos Azucareros celebrada en la Habana, donde además de discutir los aspectos científicos de la industria en forma tal que le valieron especial mención y un título de Honor, presentó el monumental documento sobre la Revolución de las Variedades de la Caña en Puerto Rico, original de nuestro Comisionado señor Chardón.

López Dominguez se va en alas de sus triunfos a la fabulosa tierra de los Incas, en una posición de alta responsabilidad con el haber anual de doce mil dólares, y residencia pagada en Lima. No tenemos derecho a cerrar a un joven las perspectivas de sus triunfos. No podemos ni siquiera impedir que unos tras otro de los elementos preparados que han conducido las brillantes experimentaciones que enorgullecen mundialmente a nuestro Departamento, salgan por los caminos del éxodo de esta islita que necesita tanto de estos colaboradores del tipo de López Dominguez, para echar las bases de la verdadera felicidad de nuestro pueblo, convirtiéndolo en factor de producción, en empresario industrial, aprovechando hasta el último de sus inexplorados recursos naturales.

Se le ofrece a un funcionario de la habilidad consagrada de López Domínguez, formado en nuestro Departamento de Agricultura, tan ignorado en el país, un contrato anual de doce mil dólares, y nosotros que nunca pudimos pagarle ni siquiera cinco mil, tenemos que abrir los brazos y dejarlo ir, como se fué Menéndez, como se fué Colón, y como se ausentaron recientemente, mejorando sus posiciones Mattei, Rafael A. Toro y Carlos A. Figueroa.

Esta exportación de técnicos que estamos haciendo con rumbo a Hispano-América es otro de los destinos inrevelados de nuestro país, que con su excepcional preparación bilingüe puede adaptar del norte para llevar al Sur las verdades y los inagotables recursos que la ciencia pone al servicio del agricultor y del industrial, para escultural pueblos fuertes, pueblos productores, pueblos de independencia económica obtenida de los recursos inmensos de sus territorios inhollados.

Sabemos que el Comisionado Chardón, con quien han realizado los jóvenes ausentes gran parte de su experiencia profesional ve como espantado la emigración forzosa de sus brillantes colaboradores, a quienes no puede ofrecer mejoramiento de posiciones que les retengan en el patrio suelo. Se conforma con despedirlos entre gozoso y apesadumbrado mientras estudia las condiciones de los posibles substitutos.

F. A. López Dominguez, a quien visita hoy la suerte, es un joven tan conocido en el país que no necesita de nuestros bosquejos. Desde su posición en Río Piedras ha estudiado con verdadero amor todos los problemas científicos de la agricultura en Puerto Rico, logrando excepcional experiencia en el cultivo racional de la caña de azúcar, y una amplia visión agronómica que le permitirá triunfar otra vez en el elevado puesto a que ha sido llamado, en el seno de una poderosa firma azucarera.

Puerto Rico, y el Departamento de Agricultura y Trabajo a que sirvió con tanta fidelidad, han de triunfar con él. Aquí estamos atravesados de una indecisión brutal al cerrar estas líneas, porque si miramos a López Domínguez como excelente ciudadano y amigo, tenemos que alzar la copa llena de dicha y agitar un pañuelo para decirle adios. Pero si pensamos en nuestros problemas, en las insolubles cuestiones agronómicas, en el rendimiento de nuestras cosechas, en los enemigos invisibles de la producción, estamos tentados de recluirle en nuestro pequeño territorio olvidándonos casi de su felicidad personal.

Lleve este embajador de nuestra cultura un viaje feliz, y ojalá que las viejas tierras del Inca indomable le curen en parte la inevitable nostalgia de nuestra radiante Boriquén.

NEGOCIADO DE FOMENTO

CON EL PERSONAL DE CAMPO

Por C. A. Figueroa, Director Agrícola Auxiliar

PUNTOS SALIENTES DEL TRABAJO HECHO DURANTE EL MES DE MAYO

CIALES
(F. Lucca, Agente)

De una demostración hecha hace algún tiempo sobre cultivo de yerba Yaraguá en la finca de don Manuel Delgado ha empezado a propagarse este forraje entre los agricultores del distrito.

El Agente ha importado 80 sacos de semilla de caña S.C.-12/4 de la Estación Experimental Insular para cuatro semilleros.

Se han terminado tres demostraciones sobre conservación de semillas. Se fumigaron 16½ quintales de maíz, fríjoles y habichuelas con magníficos resultados. El Agente está en correspondencia con su colega de Adjuntas para la introducción de semilla sana de plátanos.

La siembra de arroz Honduras está despertando gran interés en el distrito. El Negociado ha puesto 4 sacos de semillas a disposición del Agente.

Se han importado 2 docenas de sapos Suriman de la Estación de Mayagüez.

Don José Martínez ha aquirido un par de cerditos Farmworth en Arecibo.

LARES
(Jorge Vélez González, Agente)

El día 15 de mayo se celebró una conferencia agrícola en el teatro del pueblo habiendo concurrido un total de 207 personas. Se habló sobre abonos de café por el Sr. Figueroa y sobre problemas ganaderos en la altura por el Dr. Jaime Bagué.

El día 26 se llevó a cabo una excursión de agricultores de Lares a la Estación Federal y al Colegio de Agricultura de Mayagüez. Fueron 101 agricultores. En otra parte de esta Revista aparece el informe completo de esta excursión.

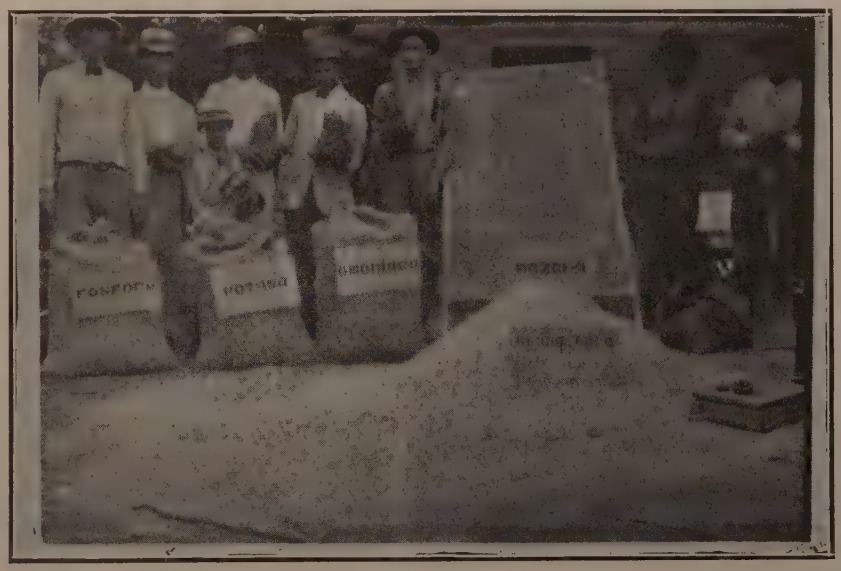
COMERIO-NARANJITO
(J. B. Román, Agente)

Durante el mes de mayo se han hecho 11 demostraciones con la siembra de arroz Honduras.

Las cebollas producidas en las demostraciones se han vendido a $3.50 el quintal.

CABO ROJO-HORMIGUEROS
(Emilio F. Saavedra, Agente)

Durante la inspección en el mes de mayo a los cocales del distrito sólo han aparecido 20 palmas infectadas por la podredumbre del cogollo. Todas fueron destruidas y sustituidas por palmas sanas.



Mezcla de Abonos en la Finca, Ciales

BAYAMON-GUAYNABO
(F. Joglar Rodríguez, Subinspector)

Durante el mes se prosiguieron los trabajos de represión de los brotes de gomosis de los cuales se dió cuenta en el mes anterior.

El Subinspector tomó muestras de abonos de un lote de 75 toneladas.

Se han importado de la Estación Experimental Insular un par de cerditos "Farmworth" para un agricultor de la localidad.

Sigue la importación de sapos Suriman en el distrito. Este mes se ha importado una docena para un agricultor interesado.

Se celebraron dos conferencias con una asistencia de 110 agricultores.

NAGUABO
(Miguel A. Díaz, Agente)

Con la semilla de arroz Honduras devuelta de las demostraciones del año pasado se han sembrado 5 predios y 9 con la cedida este año por el Departamento. El interés por la siembra de arroz en este distrito ha crecido a tal punto que ya hay agricultores solicitando un turno para la distribución de semilla en el año próximo.

En el barrio de Maizales se celebró una conferencia agrícola con una asistencia de 54 personas de las cuales 24 eran agricultores. Esta conferencia versó sobre la represión del "Piche" de la batata y del "Mal" del guineo.

Selección de semillas de tabaco en la Granja Agrícola de Vega Baja. Al fondo rancho modelo para secar tabaco.

BARRANQUITAS
(Joaquín Vargas, Agente)

En el tanque garrapaticida, No. 194 se han tratado 378 cabezas de ganado.

Barranquitas cuenta ya con 33 cuerdas de arroz Honduras. Durante el mes de junio seguirán las siembras.

AGUADA-RINCON
(Juan Matos Hernández, Agente)

El trabajo en avicultura en este distrito ha dado resultados sorprendentes. En 1922 no se conocían en el mismo otras aves que las del país. El Agente consiguió que un agricultor trajera 18 gallinas de las razas Black Minorca y White Leghorn. Con estas y otras importaciones subsiguientes se fué extendiendo la cría de aves de razas que hoy está diseminada por todo el distrito. Hoy se están vendiendo grandes cantidades de huevos para otros puntos de la Isla.

AGUADILLA-MOCA
(F. Rosado Rentas, Subinspector)

El uso de abonos en bananos sigue extendiéndose por el distrito. El Sr. Eulogio Hidalgo ha abonado 11 cuerdas.

Durante el mes los agricultores han mezclado 41 toneladas de abonos en la finca. El total de materias primas compradas por los agricultores sube a 100 toneladas.

MARICAO
(Angel Oliver, Agente)

Durante el mes se han mezclado 7 toneladas de abonos por los agricultores del distrito.

MAYAGÜEZ
(Elías Hernández, Subinspector)

En la última inspección de los cocales del distrito sólo han aparecido 16 palmas infectadas por la podredumbre del cogollo lo que demuestra que la infección va cediendo. Igual información se ha recibido de los demás distritos infectados.

El subinspector ha tomado 7 muestras de abono de 1,860 sacos distribuidos entre San Germán, Cabo Rojo, Añasco y Mayagüez.

ADJUNTAS
(José Quiñones, Agente)

El domingo 22 de mayo se celebró en el teatro del pueblo una conferencia sobre abonos de cafe. A pesar de lo lluvioso del día asistieron 70 agricultores. El proyecto de abonos de café ha despertado gran interés entre los agricultores.

El Agente de Corozal ha comprado en Adjuntas 2,000 semillas de plátanos libres del gorgojo para la propagación de su distrito. Adjuntas se está convirtiendo en el centro distribuidor de semillas de bananos.

ISABELA
(Juan Pastor Rodríguez, Subinspector)

Las demostraciones sobre alimentación de cerdos en el barrio Jobos están dando magníficos resultados. El subinspector está gestionando activamente que los cafeteros de su distrito se hagan socios del Barrio Cafetero de San Sebastián. Al efecto, fué a ese pueblo con varios de ellos con objeto de conferenciar con los directores de la corporación.

La escasez de yerba en la zona de Isabela durante ciertas épocas del año resulta un problema para los agricultores especialmente en lo que que se refiere a la manutención de ganado de tiro. El subinspector ha sugerido la conveniencia del uso de tractores en aquellas fincas que pueden emplearlos económicamente. Ya ha sido comprado el primero.

Sección de un semillero de tabaco de este Departamento mostrando diferentes variedades sembradas para estudio y distribución.

PONCE
(I. L. Torres, Inspector)

Se han celebrado 3 conferencias de agricultores durante el mes, una de ellas en el almacén de los "Cafeteros de Ponce". En ésta se trató sobre los abonos de café. La concurrencia a estos tres actos llegó a 250 personas.

Después de la conferencia de cafeteros se llevó a cabo una excursión a la finca de don Jorge Armstrong, para examinar un semillero de café sistema Colombia.

GUAYAMA
(Antonio Texidor, Subinspector)

Casi todo el mes de mayo se ha invertido en la organización de la exhibición ganadera que se celebrará durante los días 11, 12 y 13 de junio.

El subinspector tomó 11 muestras de abono.

COROZAL
(Juan C. López, Agente)

El Agente practica gestiones para conseguir grandes cantidades de semillas de banano libre del gorgojo. Los agricultores han solicitado un total de 20 mil semillas en estas condiciones.

Las siembras de arroz Honduras están inaugurándose este año con gran entusiasmo en el distrito. Se está probando además la variedad "Blue Rose" recién importada por el Negociado.

Por conducto del Agente los agricultores han adquirido 29 docenas de huevos de gallinas Rhode Island Red.

CAGUAS
(Nelson Márquez, Subinspector)

A la fecha hay 10 predios sembrados de arroz Honduras en el distrito. El Subinspector tiene 900 libras de semilla para distribución este año.

El Subinspector tomó 5 muestras de abono de diferentes partidas que totalegraron 540 sacos.

BARROS
(Olimpio Santiago, Agente)

La selección de la semilla de bananos, se está adoptando por los agricultores, debido a la plaga del gorgojo.

En una finca de la localidad hay sembradas 37 cuerdas de arroz Honduras. Hasta la fecha hay 60 cuerdas sembradas en el distrito y el Agente cree que llegará a 100 cuerdas antes de terminarse la estación de siembras.

UTUADO
(Eugenio M. Rivera, Subinspector)

Se ha dado principio a las pruebas en abono de café en el distrito. Los agricultores se muestran muy interesados en ese trabajo.

En el salón de actos de la alcaldía se celebró una conferencia de agricultores a la cual concurrieron significados elementos cafeteros de la localidad.

Las pruebas hechas con el tabaco "Cenizo" distribuido por el Departamento han dado magníficos resultados.

Un aspecto de la feria ganadera en Guayama. Vista general de animales y ranchos de los señores Sucs. J. González & Co.

NEGOCIADO DE FOMENTO

NOTAS AGRÍCOLAS

DISTRITO DE NAGUABO

Por Miguel A. Díaz, Agente Agrícola

ARROZ

Muchos agricultores nos hablan a menudo de la época en que el arroz era uno de los principales cultivos del distrito de Naguabo. Entonces, era cosa natural ver extensas y feraces llanuras cubiertas de espigas, como un símbolo de abundancia que hace ahora formar un concepto de la situación económica de aquellos tiempos.

Asistentes a una conferencia dictada por el Agente Agrícola en el barrio Maizales de Naguabo, P. R.

Al convertirse la caña en el cultivo más remunerador, la demanda de brazos trajo consigo el alza de los salarios. El drenaje de los "poyales" y demás terrenos pantanosos dió a la caña en totalidad los suelos donde antes se sembraban de arroz, y por necesidad este cultivo se vió relegado a los terrenos de la altura donde lo encontramos para uso doméstico.

En mis recorridas por los campos, difícil me ha sido encontrar una plantación que no sea una mezcla de distintas variedades, todas degeneradas, por la falta de selección y pobreza en el cultivo; y en esta mezcolanza unas espigas maduran antes que otras por lo que hay que emplear mucho tiempo para ir recogiéndolas una a una, lo que no compensa el costo de producción. Muchos siembran malojillo, maíz y arroz, todo junto al mismo tiempo.

Bien, es cierto que las pequeñas talas de arroz la invaden diversas plagas tales como los pájaros, ratones, changas y otros insectos que se hace dudoso el éxito de las pequeñas cosechas, pero cuando se siguen las indicaciones de la Agricultura moderna esta amenaza es fácilmente rechazada. Sólo es necesaria la voluntad del agricultor y su interés.

Ha sido nuestro propósito desde hace tres años laborar en beneficio de la intensificación del cultivo del arroz, no con fines de competencia puesto que no habrían medios industriales adecuados ni facilidades para competir con el arroz extranjero, pero sí como un medio de ir abordando la cuestión de la diversificación de cultivos y la producción de materias alimenticias en la finca.

Naguabo está en una zona grandemente beneficiada por la abundante lluvia que tal vez es atraída por la vecina cordillera de Luquillo. (Anualmente nos caen más de 80 pulgadas de lluvia.) Estas son condiciones satisfactorias para producir parte del arroz que consume el agricultor.

Introduciendo la variedad Honduras hemos empezado a demostrar algunos de los propósitos que nos guían. Ya se ha observado que es más productiva que cualquiera otra variedad del país. Su grano abundante, blanco, fácil de pilar y sobre todo rico en las vitaminas de que carece el arroz del mercado; esto lo hace un producto de general aceptación. Hemos empezado a propagarlo y ya hay varias cuerdas sembradas con semilla obtenida de las demostraciones de los años anteriores.

El Departamento de Agricultura ha aportado gran interés a este asunto y este año ha proporcionado la semilla para hacer nueve demostraciones. Con la semilla de las del año pasado se sembraron seis nuevos predios haciendo un total de quince demostraciones sobre el arroz las que tenemos hasta el presente.

Al fin de la cosecha, cuando la semilla que hemos propagado nos sea devuelta la usaremos de nuevo para duplicar el número de demostraciones.

CONFERENCIA AGRICOLA

Un buen método parece resultar el que hemos estado poniendo en práctica en las conferencias rurales, que es estimular los comentarios y discusiones de los agricultores presen-

tes después de haber expuesto un tema. Mucho más efectivo resulta ilustrar la conferencia con ejemplares de plantas atacadas de enfermedades o plagas cuando se trata de discutir su eradicación.

En la conferencia celebrada por el que suscribe en el barrio Maizales el domingo 22 de mayo, abordamos en esa forma tres temas de general interés para el barrio.

La intensificación del cultivo del arroz y la introducción y propagación de la variedad Honduras, fué considerada en todos los puntos discutibles.

El hecho de estar aumentado en el barrio la infección del "mal del guineo" me dió la oportunidad de demostrar por qué recomendamos la selección de la semilla. Fué motivo de interés para muchos de los presentes la explicación gráfica relacionada con la causa de la enfermedad.

El piche de la batata fué llevada a sitio de la conferencia en sus distintas metamorfosis para demostrar cómo en muchos casos el agricultor es quien lleva la plaga de un sitio a otro, inconscientemente, pues es de notarse que muchos desconocen que en un solo trozo de hábano procedente de un batatal infectado puede ir el insecto en forma de huevo, larva o adulto, lo que es suficiente para propagar la plaga.

Todos secundaron el plan de sanidad vegetal propuesto y acordaron ofrecerse mutua cooperación para destruir por medio del fuego los batatales viejos.

CAÑA

Hablar de otra variedad de caña que no fuera la Caledonia Amarilla era objeto de crítica antes de propagarse la B.H.–10/12. Admitíamos entonces, que la Caledonia era buena para ciertos y determinados terrenos donde las demás variedades eran un fracaso, pero sosteníamos siempre la bondad de las nuevas variedades y no desperdiciábamos la oportunidad de recomendarlas y hacer las gestiones para hacer semilleros con fines de propagación.

Hoy las opiniones han cambiado y la Central Triunfo que molía Caledonia casi totalmente, con análisis que muy pocas veces llegaban a 14% de sucrosa y 80% de pureza en casos especiales, se ve beneficiada ahora con la rápida progagación de la B.H. y la Santa Cruz.

Con frecuencia se nos brindan análisis de éstas variedades procedentes de distintas fincas y sus récords de cañas excelentes no han perdido los puestos de fama conquistados.

A continuación hacemos un resumen de algunos de estos datos:

Sucn. Garzot.
Variedad: B.H.–10/12.
Suelo: Barroso, Húmedo.
Edad: 12 meses.
Retoño de dos cortes.
Promedio de tres análisis:

Brix	Sucrosa	Pureza
17.13	14.43	84.04

Rendimiento: 9.833 por ciento.
Toneladas por cuerda: 30.
Toneladas de azúcar por cuerda de caña: 2.950.

Ramón Corteguera.
Variedad: B.H.–10/12.
Suelo: Arenoso seco.
Edad: 11 meses.
Promedio de tres análisis:

Brix	Sucrosa	Pureza
17.80	15.20	84.75

Rendimiento: 9.846 por ciento.
Toneladas de caña por cuerda: 30.
Toneladas de azúcar por cuerda de caña: 2.954.

Ramón Argueso.
Variedad: B.H.–10/12.
Suelo: Arenoso seco.
Edad: 11 meses.
Promedio de cuatro análisis:

Brix	Sucrosa	Pureza
18.48	15.93	86.22

Rendimiento: 9.875 por ciento.
Toneladas caña por cuerda: 28.50.
Toneladas caña de azúcar por cuerda: 2.815.

Sucn. Juan Garzot.
Variedad: B.H.–10/12.
Edad: 11 meses.
Suelo: Barroso.
No. de cuerdas: 20.
Promedio de 17 análisis:

Brix	Sucrosa	Pureza
18.42	16.42	89.13

Toneladas de caña por cuerda: 42.50

Uno de los 19 semilleros de variedades de caña de la Estación Experimental Insular hechos por el Agente Agrícola de Naguabo

DISTRITO DE BARROS

Por Olimpio Santiago, Agente Agrícola

ARROZ

Se continuó la siembra de arroz de la variedad Honduras. El año pasado se sembraron 12 cuerdas. Hasta hoy tenemos unas 60 y la siembra total será de 80 a 90 de esta variedad. Además sigue la siembra de arroz de las variedades que se cultivan por aquí y por todo alcanzará a unas 400 cuerdas.

Don Pablo Gutiérrez, un propieta-

rio de los que posee el mayor número de cuerdas de terreno ha sembrado 26 cuerdas y media de la variedad Honduras y unas 30 más de las otras variedades. Todas estas siembras las está haciendo con medianeros. También el joven propietario don José Torres Rivera, ha sembrado 8 cuerdas de la variedad Honduras y otras tantas de variedades del país. La demanda por semilla de la variedad Honduras ha sido fuerte y si la hubiera habido en abundancia todas las siembras se hubieran hecho de ella. La semilla de este arroz que me enviaron del Departamento ha sido distribuída entre diferentes propietarios y barrios. El total en cooperación con el Departamento alcanza a unas 42 cuerdas. Las siembras hechas durante el mes de abril están en magníficas condiciones y como no le ha faltado la lluvia, prometen dar una buena producción.

CAFE

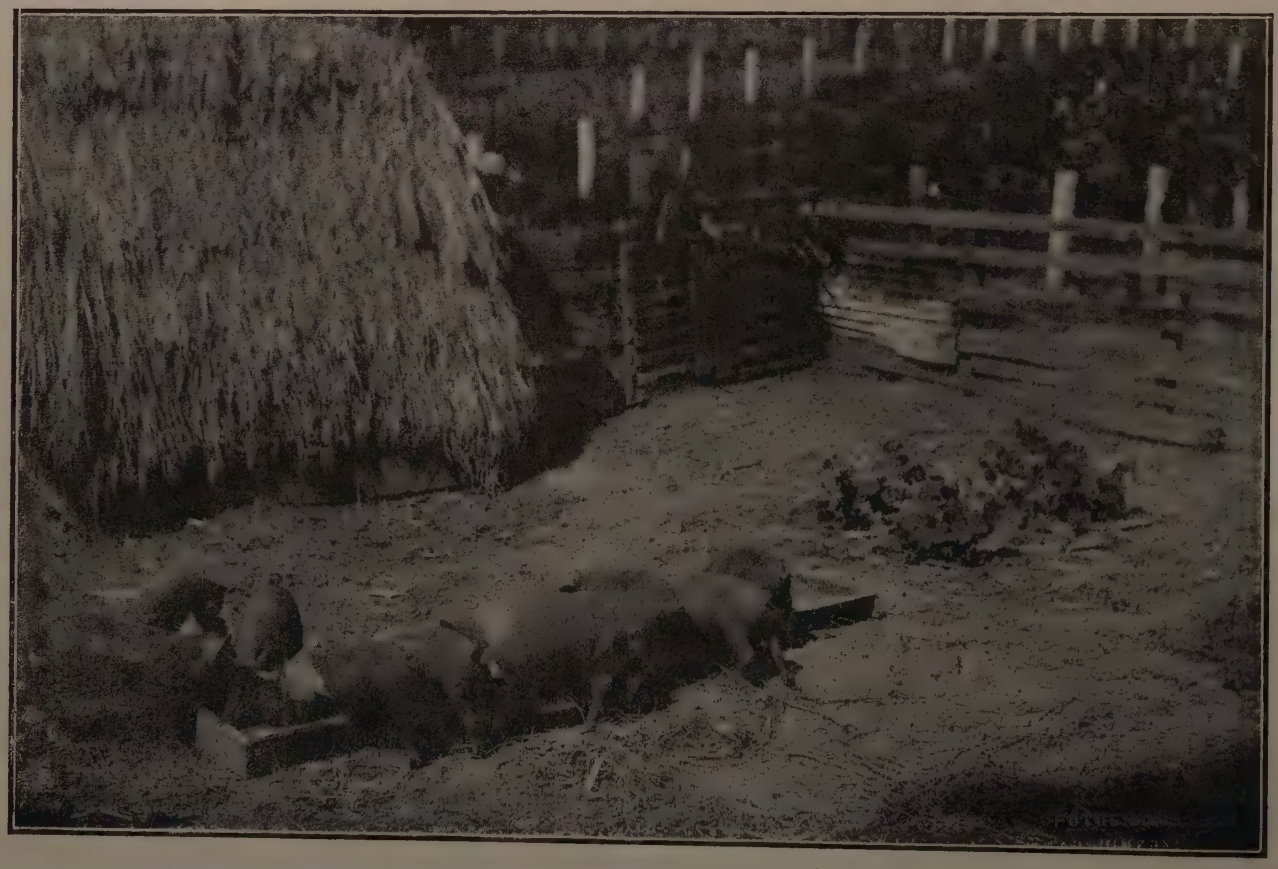
La cosecha de café se presenta mal este año. No llegará a lo que fué el año pasado a pesar del ciclón. Seguí dando instrucciones sobre poda. La siembra de árboles de sombra y cafetos ha continuado por todo el mes.

PLATANOS Y GUINEOS

Continúa la siembra de plátanos y guineos. Las siembras hechas durante estos meses ha sido mayor que nunca. Ya se han repuesto las plantaciones de los estragos del ciclón y están en plena producción. Se han fijado carteles por todos los barrios dando avisos para contrarrestar el ataque del corgojo. Las semillas son escogidas cuidadosamente.

FRUTOS MENORES

Las siembras de maíz, habichuelas y batatas siguen bien. El tiempo ha sido favorable para estos cultivos y se espera que puedan contrarrestar la situación creada por la falta de la venta del tabaco y la falta de cosecha de café. Por lo presente, la siembra de frutos menores incluyendo plátanos y guineos, es superior al café y tabaco.



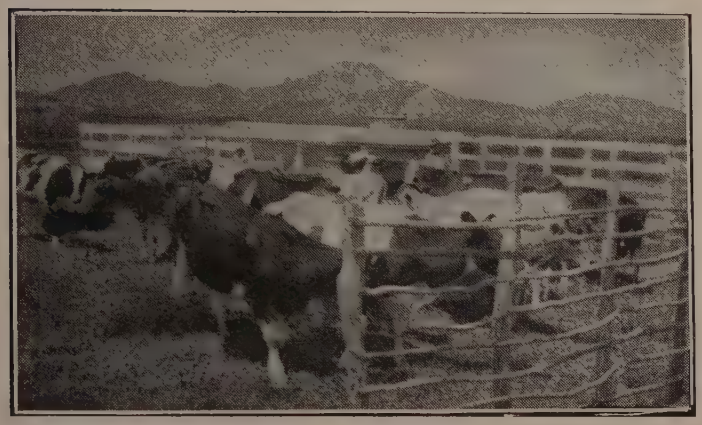
Estación Experimental Insular. Crianza de cerdos de cuatro razas selectos para propagación

NEGOCIADO DE FOMENTO

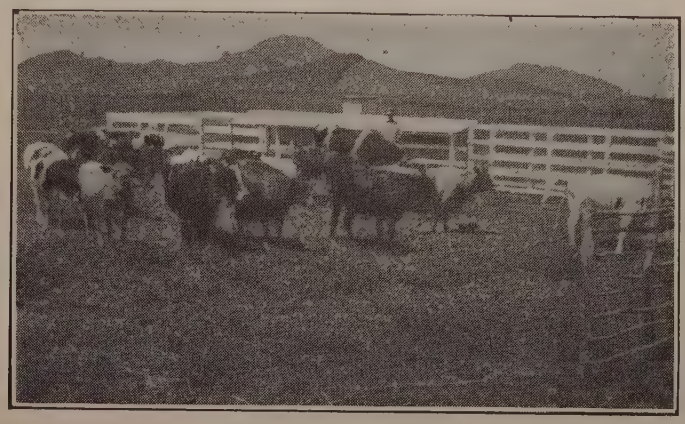
ACTIVIDADES DEL AGENTE AGRÍCOLA DE NAGUABO

MIGUEL A. DÍAZ, Agente Agrícola

CADA TANQUE DE INMERSION ES UN CANAL HACIA LA PROSPERIDAD



Bañando ganado en el tanque garrapaticida de la Suc. Garzot.

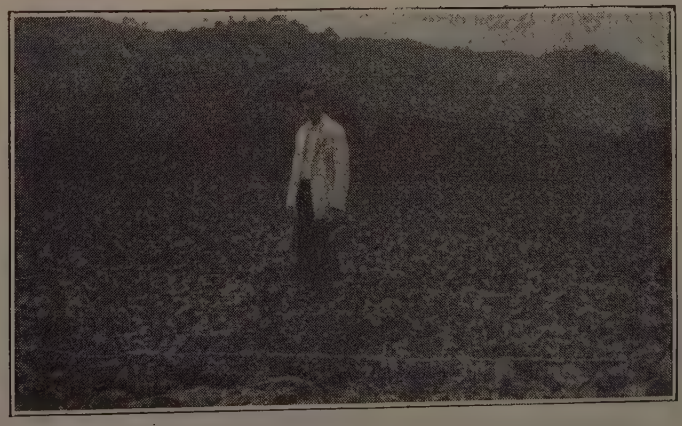


Otra vista del mismo tanque

La construcción de este tanque fué dirigida por el agente.

Aves de pura raza "Leghorn". Finca de Agustín Ramírez, Barrio Maizales.

Resultado del abono en bananos, Barrio Mariana



Batatal sembrado con bejucos desinfectados por el Agente

ABONOS

EXTRACTO DEL INFORME ANUAL DEL LABORATORIO QUIMICO PARA ABONOS Y ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA ANIMALES DOMESTICOS

RIO PIEDRAS, P. R.—AÑO FISCAL 1926–27

Parte Administrativa.

La misión encomendada a este Laboratorio se llevó a cabo en la misma forma que en los años anteriores, consistiendo en la fiscalización de los abonos comerciales, materias primas, enmiendas para terrenos y alimentos concentrados para animales domésticos.

Los puntos principales de esta inspección consisten en ver si los abonos, enmiendas o alimentos que se encuentran a la venta están debidamente registrados y si los sacos están marcados de acuerdo con la ley; toma de muestras directamente con el personal del Laboratorio y relacionado con el personal de campo del Negociado de Fomento Agrícola; Análisis Químico y comparación con la garantía estipulada: Toda la correspondencia con relación al envío del certificado de Análisis a los interesa- personal de campo para la toma de muestras oficiales.

No hubo cambio alguno en el personal del Laboratorio.

Viajes de Inspección.

Además de los viajes efectuados por el personal de campo, el Jefe Químico en compañía del Inspector verificó 50 viajes oficiales de inspección, habiendo tomado muestras en 58 pueblos distintos de la Isla. Además de las muestras tomadas se inspeccionaron los distintos lotes con relación a los otros requisitos de la ley.

El inspector de Abonos verificó 70 viajes a San Juan a tomar muestras de abonos y alimentos y prestar servicios en las oficinas del negociado.

Nuevas Actividades.

Bajo este título se informó el año fiscal anterior el descubrimiento del elemento "Cloro" en algunos de los abonos comerciales usados para abonar plantaciones de tabaco y la vigorosa campaña seguida por el Departamento para impedir que se siguiera vendiendo los abonos que tal cosa contuviera, para evitar que el tabaco así abonado resultara de mala calidad.

En este año fiscal de 1926–27, después de haber hecho 73 determinaciones de cloro en los abonos utilizados en este cultivo podemos asegurar en forma categórica que no se vendió ningún abono que contuviera el elemento Cloro. Esto nos demuestra que la campaña del año pasado fué fructífera en todos sentidos.

Las determinaciones de cloro en los abonos vendidos para el cultivo del tabaco se seguirán haciendo de ahora en adelante como parte principal de los análisis.

Solicitudes de Registros.

Se recibieron y fueron debidamente aprobadas 42 solicitudes de registros de abonos y materias primas con 172 análisis diferentes y 26 de alimentos concentrados para animales domésticos con 35 análisis diferentes.

Muestras Oficiales Recibidas.

Este año se recibieron 365 muestras oficiales de abonos mezclados, materias primas y enmiendas para terrenos. De éstas 254 fueron remitidas por los Inspectores y Subinspectores de Agricultura en la forma siguiente:

Humacao	57
Caguas	49
Guayama	47
Bayamón	35
Mayagüez	16
Aguadilla	16
Comerío	10
Ponce	9
Arecibo	8
Isabela	7
Total	254

El resto del total de las muestras o sean 111 fueron tomadas por el Jefe Químico y el Inspuector de Abonos.

El inspector tomó 20 muestras de alimentos concentrados.

Certificados de Análisis.

Se remitieron 346 certificados de análisis a las personas o compañías compradoras de los abonos analizados. Se analizaron 19 muestras sin extenderse certificados de análisis por haberse tomado directamente al vendedor.

Se extendieron 2 certificados de alimentos concentrados.

Trabajos Analíticos.

Durante el año fiscal 1926–27 se analizaron 365 muestras de abonos mezclados, materias primas y enmiendas para terrenos y 20 muestras de alimentos concentrados para animales domésticos.

De las 365 muestras analizadas en el servicio de abonos, 311 muestras fueron de abonos mezclados, de las cuales 233 eran análisis propios para el cultivo de la caña, 73 propios para el cultivo del tabaco, 5 propias para frutas. El resto de las muestras resultaron ser 51 materias pri-

mas y 3 enmiendas calizas para terrenos.

En los abonos mezclados se hicieron 1,473 determinaciones, 56 en materias primas y 3 en enmiendas para terrenos, que hacen un total de 1,532 determinaciones por duplicado.

El total de determinaciones resultaron ser 410 en amoníaco, 340 en potasa soluble en agua, 321 en ácido fosfórico total, 321 en ácido fosfórico insoluble, 66 en humedad, 71 en cloro y 3 determinaciones de óxido de cal.

En los alimentos concentrados se hicieron 100 determinaciones o sean 20 de proteína, 20 de grasa, 20 de cenizas, 20 de fibras y 20 de humedad.

Sumada todas las determinaciones de abonos, materias primas, enmiendas para terrenos y alimentos concentrados tenemos un gran total de 1,632 determinaciones por duplicado.

Resultados de los Análisis.

De las 311 muestras de abonos, 43 muestras resultaron deficientes, esto es, su análisis no respondía a la gagantía ofrecida de acuerdo con nuestra ley. Estas muestras deficientes resultan el 13.5 por ciento del total de muestras de abonos mezclados analizados.

De las 51 materias primas solo dos resultaron deficientes y de las 3 enmiendas una resultó deficiente.

En los abonos mezclados las muestras deficientes resultaron ser 27 en amoníaco, 12 en potasa y 5 en amoníaco y potasa.

Es justo hacer constar que en 15 de los casos de deficiencias estos no llegaron al 0.50 por ciento de deficiencias y que nuestra ley es bastante estricta en ese sentido.

En 27 de los casos las deficiencias estaban entre 0.50 por ciento y 1 por ciento, en 2 de los casos entre 1 por ciento y 1.6 por ciento y en 2 de los casos pasó del 1.5 por ciento.

Las 20 muestras de alimentos concentrados todas respondieron a la garantía ofrecida y ninguna resultó deficiente.

La relación de las casas vendedoras de abonos de acuerdo con los resultados obtenidos en los análisis es como sigue:

Vendedores	Número de muestras	Muestras deficientes	Por ciento deficientes	Número de muestras cuyas deficiencias fueron		
				Menos de 0.50%	Entre 0.5 y 1%	Entre 1% y 1.5%
Santini Fert.	61	1	1.60	.....	1	.....
P. R. Fert.	47	3	6.40	3	.....	.....
Nitrate Ag.	33	11	33.33	6	4	1
Schluter & Co.	38	10	26.30	3	7	.....
Miller Fert.	24	.....	.....	.....	.....	.....
J. O. Seix	19	5	26.30	2	3	.....
Stubbe Bros.	19	4	21.05	.....	4	.....
C. Armstrong	18	4	22.21	.....	4	.....
Suc. San Miguel	9	.....	.....	.....	.....	.....
Sobs. Ezquiaga	8	1	12.50	1	.....	.....
Suc. L. Villamil	7	.....	.....	.....	.....	.....
Domingo Luiña	4	1	25.00	.....	1	.....
A. Barasorda	5	.....	.....	.....	.....	.....
Amster Superf.	4	.....	.....	.....	.....	.....
Awift. & Co.	3	1	33.33	.....	1	.....
Korber & Co.	2	.....	.....	.....	.....	.....
Sucs. M. Pérez	2	1	50.00	.....	.....	1
Roses & Co.	2	2	100.00	.....	2	.....
J. A. Jiménez	2	.....	.....	.....	.....	.....
Standard W. S.	1	.....	.....	.....	.....	.....
J. Ochoa Hnos.	1	.....	.....	.....	.....	.....
E. Houson	1	.....	.....	.....	.....	.....
Villar & Co.	1	.....	.....	.....	.....	.....

Estas muestras representan un total de 193,100 sacos, con un valor aproximado de $900,000.

IGNACIO L. TORRES

El Comisionado Sr. Chardón designó con fecha 1°. de julio al jóven Ignacio L. Torres para desempeñar el importante cargo de Director Agrícola Auxiliar, vacante con motivo del ascenso a Decano del Colegio de Agricultura, del Sr. Carlos A. Figueroa.

Es el designado un elemento perteneciente a las avanzadas culturales de nuestra juventud. Su preparación técnica la obtuvo en el Colegio de Agricultura e Ingeniería, rama de la Universidad de Puerto Rico, localizada en Mayagüez con el título de Bachiller en Ciencias Agrícolas, en el año 1915.

Hizo su primera práctica en la Central Eureka de Mayagüez de la cual fué su Agrónomo por un período de dos años.

Ingresó en el Departamento de Agricultura con el carácter de Subinspector en el año 1919 y con residencia en Bayamón, P. R., de donde fué trasladado a Ponce que es uno de los distritos más importantes de Puerto Rico.

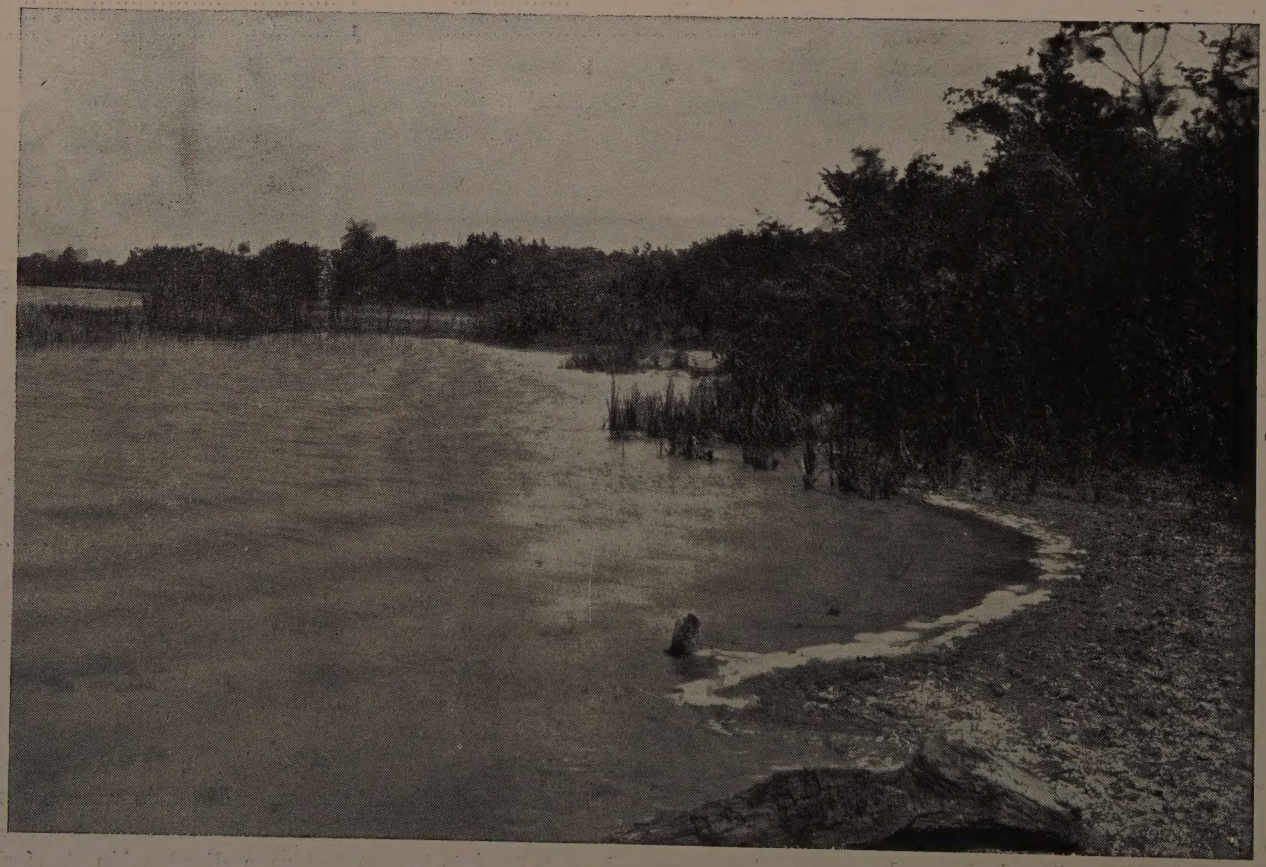
Debido a su asociación íntima con su predecesor creemos que ningún otro profesional está más familiarizado con los problemas agrícolas de Puerto Rico que Ignacio L. Torres, por haber tomado parte en muchas conferencias e infinidad de demostraciones, habiendo resuelto no pocos conflictos locales.

Estudiado personalmente Ignacio L. Torres nos da la impresión de un carácter franco, sincero y enérgico. Sabe ir al fin con todas las fuerzas de su entusiasmo, y su perseverancia le ha dado ya agradables triunfos.

Aunque sabemos que la posición que ocupa Torres por ser la de más íntimo contacto con el personal de campo es una de las más difíciles en nuestro Departamento, podemos asegurar que el nuevo Director Agrícola Auxiliar mantendrá los servicios de su ramo a la misma altura a que los llevó Carlos A. Figueroa.

La Revista de Agricultura saluda al nuevo funcionario y pone a su disposición sus columnas para cuanto se refiera a divulgación Agrícola.

Aspecto de la costa Norte de la Isla, cerca de Camuy



Aspecto de la costa Sur de Guayama a Salinas

NOTAS DE INTERES

Por O. W. Barrett, Director Agrícola

Se están usando ahora desgranadoras de motor capaces de cortar y desgranar en un día 50 cuerdas de grano. Estas máquinas sólo requieren dos hombres para manejarlas y se pueden usar en cualquier clase de terreno común. Máquinas como ésta les quitan todo su valor a los caballos que se usaban en la finca para este fin.

La producción mundial de azúcar correspondiente a la zafra del 1926–27 se calcula en alrededor de 1,230,000 toneladas menos que la anterior. Se supone que este año la cosecha total de remolacha y caña en todo el mundo es de algunas 26,726,000 toneladas cortas; la cosecha de 1925–26 se calculó en 28,105,000 toneladas (de 2,000 libras).

La cosecha total de azúcar de caña en Luisiana, Tejas y Florida este año será de algunas 65,000 toneladas.

La cosecha europea de azúcar se calcula en 7,667,000 toneladas, incluyendo varios miles de toneladas de azúcar de caña hechas en el sur de España.

La cosecha de azúcar de los países orientales es casi igual a la de Europa—7,878,000 toneladas.

El Mayor G. P. Ahern, de Washington, D. C, miembro de la Junta Directiva de la Dotación para la Investigación de Plantas Tropicales, calcula que el Valle del Amazonas en el Brasil contiene no menos de 3,400,000,000,000 de pies (*board feet*) de madera. El cree que el resto de la América Tropical contiene aparte de esto, casi la mitad de esta cantidad de madera. En otras palabras, los Trópicos del Hemisferio Occidental poseen no menos de 5,000,000,000,000 de pies (*board feet*) de madera. Es posible que el Africa Tropical tenga más o menos esta misma cantidad de maderas; pero el Oriente no tiene tanta.

El Estado de California tiene en proyecto establecer un Jardín Botánico en el Cañón de Mandeville cerca de Beverly Hills. Se intenta hacer de éste el mejor jardín botánico del mundo.

Pronto se empezará la primera expedición a Indo-China con el fin de recolectar plantas tropicales raras e interesantes para mostrarlas en este Jardín. El Dean E. D. Merrill, del Colegio de Agricultura de la Universidad de California ha sido nombrado Director General de dicho Jardín. El Dr. Merrill ha tenido más de 20 años de experiencia como botánico en las Islas Filipinas.

En una reciente exhibición de frutas celebrada en Whittier, California, se mostró una colección espléndida de más de 200 variedades de aguacates. Había varias variedades nuevas exhibidas por vez primera; algunos pesaban menos de media libra, mientras que otros pasaban de cuatro libras.

Además de los aguacates, se exhibieron otras frutas tropicales y subtropicales, como nísperos, cherimoyas, papayas, limones chinos, guineos y muchas frutas cítreas raras.

Estas columnas de la Revista han dado ya a conocer en otras ocasiones el desarrollo digno de encomio que ha alcanzado en California la industria de los productos cítreos accesorios. La última noticia que tenemos es que una de las mencionadas compañías conocida por "The Exchange Lemon Products Company" ha agrandado su planta de modo que puede ahora manipular en 24 horas consecutivas 360 toneladas de limones. En vez de desechar grandes cantidades de las frutas que no podían utilizarse como se acostumbraba hasta hace pocos años, en la actualidad es posible convertirlas en productos comerciales a razón de 15 toneladas por hora.

El Gobierno nicaragüense ha hecho un contrato con un concesionario por un período de 50 años para sembrar una o más clases de caucho en una extensión de 100,000 hectáreas (cerca de 240,000 acres). El concesionario entregará al Gobierno el 5 por ciento del caucho producido durante los primeros 25 años y el 10 por ciento durante los siguientes 25 años.

Estados Unidos consume anualmente alrededor de 6 millones de libras de ácido cítrico. Las plantas de California suministran cerca de la cuarta parte de esta cantidad, o sea 750 toneladas, mientras que el resto procede principalmente de Italia; varias islas de las Indias Occidentales también suministran parte del ácido.

Este ácido además de usarse para dar sabor a las bebidas, se usa en la industria fotográfica, en las farmacias y en varios procedimientos de fabricación.

ESCUELA DE AGRICULTURA TROPICAL

Por Ramón Lebrón

La proyectada reforma de establecer en Puerto Rico una escuela de "Agricultura Tropical", es de suma transcendencia e importancia para el desarrollo agrícola, y como natural consecuencia, para el progreso económico de la Isla.

Puerto Rico es esencialmente agrícola, siendo sus principales productos la caña, el tabaco, el café y las frutas.

El cultivo de la caña se llevó a cabo de un modo empírico, hasta después de la invasión americana que con motivo del libre cabotaje con la gran metrópoli este producto adquirió mayor importancia. No obstante, faltaba mucho para que nuestra agricultura cañera se colocara a la altura de los últimos adelantos adquiridos por la ciencia agronómica. No había el cuidado requerido en la selección de semillas ni en el conocimiento de los métodos usados en la aplicación de los abonos.

A tal extremo llegamos en el empirismo, que sin conocer las causas, nos invadió la epidemia del *matizado* y la *gomosis*. El Comisionado de Agricultura y Trabajo, Sr. Chardón, al ser designado para ese importante puesto, dedicó todas sus atenciones, en unión de los ténicos de la Estación Experimental, al estudio de las dos enfermedades, que amenazaban aniquilar nuestro principal producto agrícola.

Como medida inmediata, se importaron semillas que pudieron ser inmunes a la epidemia, con los más saludables resultados. No solamente se mantuvo el avance del matizado y la *gomosis*, si que se comprobó que la semilla que se usaba estaba degenerada produciéndose con el cambio de los especímenes importados, un considerable aumento en la producción de azúcar: de un promedio de 350 a 400 mil toneladas, hemos llegado a exceder en la producción de 600 mil toneladas, aumento que es indudablemente en parte a la ley sobre abonos, y como hemos consignado antes, a la importación de semillas con suficiente vitalidad para producirse con exhuberancia en nuestro suelo.

En tiempos de la dominación española, el tabaco era un producto secundario. Las grandes corporaciones que vinieron poco después que los soldados del Tío Sam, trajeron consigo los métodos modernos en el cultivo de la aromática hoja, obteniendo un aumento considerable en las cosechas y una señalada mejora en la calidad, a tal extremo que nuestro tabaco compite con el de la privilegiada Isla de Cuba, alcanzando su producción durante el año pasado a 320,000 quintales.

El café, nuestro aromático grano, ha sido el último en ser favorecido con la aplicación de los modernos métodos de cultivo.

El Comisionado de Agricultura y Trabajo, Sr. Chardón, deseoso de propender al progreso de nuestra agricultura, aprovechó su estadía en Medellin, Colombia, para hacer estudios especiales sobre el café.

En aquel privilegiado suelo, el café se cultiva con métodos diferentes a los nuestros, teniendo un promedio de rendimiento de ocho quintales por cuerda, mientras que nosotros no podemos producir dos quintales de promedio.

Al regreso de Colombia, el Sr. Chardón, publicó en la prensa el contenido de sus estudios, y aplicándolos a la práctica, ha establecido una granja experimental, especializada en café, en Utuado, donde no sólo se practican los últimos métodos en la preparación de semilleros apropiados con semillas escogidas, sino que se aplica la poda, que tan excelentes resultados produce en Colombia.

Las ventajas que hemos señalado son suficientes a demostrar lo que ha de significar para nuestra Isla el establecimiento de una escuela de Agricultura Tropical, con suficientes recursos, y bajo los auspicios de la acreditada universidad de Cornell, donde hizo sus estudios nuestro Comisionado, Sr. Chardón.

La escuela, como hemos repetido en distintas ocasiones, debe ser el instrumento de la sociedad para su progreso y desarrollo. Todos nuestros adelantos, todo nuestro progreso, hemos de esperarlo de la escuela. En un país donde predominan las especializaciones, es natural que siguiendo esos métodos, apliquemos el sistema de educación vocasional, teniendo la seguridad de que esa es la esperanza, la halagadora esperanza para nuestra juventud triunfar, no sólo en Puerto Rico, sino en América.

Tenemos que advertir, que Puerto Rico no sólo necesita preparar técnicos para el progreso de nuestra agricultura, sino que tenemos que disponer de profesionales para la exportación a los pueblos de América, donde son solicitados sin interés.

Ayer renunció su puesto en la Estación Experimental el Sr. Menéndez, para aceptar una posición muy bien retribuída en la Isla de Cuba. Luego fueron cuatro de nuestros técnicos agrícolas a Colombia, donde están dando el producto de su ciencia: ahora marcha al Perú, para ocupar un importante y bien retribuído puesto, el Sr. López Domínguez, y nuestro Comisionado ha tenido, para servir a su país, que resistir las tentadoras ofertas que se le han hecho, de los diversos sitios desde donde se conoce su fecunda labor científica, que tanto ha contribuído al progreso agrícola de Puerto Rico.

Felicitémonos si la labor que se ha iniciado en favor de nuestras especializaciones se continúa, ya sea estableciendo escuelas de administración comercial, escuelas agrícolas, escuelas de artes y oficios, y en todo lo que en materia de ciencia pueda contribuir al progreso de nuestra querida Isla.